

Hardware

N'ACHETEZ PLUS SANS NOUS ! magazine



DOSSIER

18 Cartes mères à moins de 100 €

Performantes
et pas chères :
nos élues

Possibilités
d'overclocking
Qualité
Bundle,
Stabilité



En complément : nos recettes pour
upgrader un PC pour moins de 250 €

Exclusif **mtube**



le boîtier le plus malin du moment
+ le guide de montage
de 2 boîtiers HIFI



Intel Pentium 4C

Le nouveau processeur
Intel face à la concurrence :
Pentium 4B et Athlon XP
FSB 333 & 400

Spécial PHOTO & VIDEO



- Enregistrer vos vidéos sur PC, sur DVD
- Monter vos films
- Créer chapitres, une interface
- Diffuser vos images et vos vidéos
- Faire imprimer vos photos de vacances
- Créer vos diaporamas

18 appareils photo en test
Le guide du matériel
vidéo PC

Intel Core 2 Duo E6700 - 3.06GHz - 6MB Cache - LGA 775 - 6700 - 6700





Hymne à la liberté

Tout le monde est en vacances sauf moi du coup, il fait chaud, très chaud, même mon PC water-coolé du bureau que n'a certes pas du rebouter depuis une bonne dizaine de jours commence à chauffer. Ce fût de bonnes excuses pour se flicher un peu dans l'édito van 9

Se j'enrichis un peu, qu'y a-t-il de plus précieux diamantée ? A mon point de vue, la liberté, la liberté au sens le plus large du terme. Le problème, c'est que j'ai l'impression que la terre enfonce sa ligne pour me la bouffer !

Commençons par les grèves. Bon ça, on n'est pas là pour faire de la politique mais quand une toute petite PME comme TechAge, éditeur de PC Update et Hardware Mag se prend toutes les grèves de plein fouet, ça fait bric à brac. Pourtant, nous ne sommes pas des hyènes internationales, des d'argent, des plus fous de micro qui s'occupent de transmettre notre passion au plus grand nombre, avec des explications à la portée de tous, de la géologie et de l'indépendance. Rien de bien répréhensible, a priori... Et-est-ce donc si terrible de travailler pour cette toute petite entreprise agissante, qu'elle empêche tous les autres d'écrire pour préserver quelques privilèges, ça n'auroit jamais pu passer inerte ?

Et je ne parle pas de l'universel que traite les patrons du PNE comme ils ne devraient jamais le faire d'un petit

maître. Quant bien même on est parfaitement en règle, présumption de culpabilité, harcèlement, viols, c'est risquant de monter une entreprise dans ce pays ! Cédons donc ma liberté d'entreprendre.

A part mon job et l'indemnité, j'ai une autre passion, la moto. Voyez cette belle VFR, un jour je l'aurai, c'est sûr, il faut juste que je bosse encore plus dur pour vendre tout plein de magazines ! Ce que j'attends, c'est beaucoup moins sûr. On n'en est pas encore à la Suisse qui veut imposer le 80 aux motards mais l'un de ces derniers instruments de liberté qu'est la moto semble faire les beaux jours de la marchandise des derniers temps. Et je ne parle pas de ces nouvelles radars automatiques qui envoient directement l'amende en délectant la plaque minia à un fichier national. Obligation de payer même si on conteste. C'est beau, la photo numérique et les bases de données électroniques, mais si on fauche ça pour les voitures, on entendrait toutes les associations des droits de l'homme hurler non ? Pourquoi pas là ? Oubliez ma théorie de mûre à une dose

Dans ces cas là, un petit remix Scramling Vocal de Pavement Cracks d'Anne Lemay à fond d'air 5.1 de service, Moto GP à 280 Kms sur la ligne droite d'Assen sur un son de 3 mètres et on oublie tout. A quand une attaque de nos libertés virtuelles, il y aura bien un Bush, une ligue contre la violence routière ou une Famille de France pour s'y atteler un jour non ? Bush fallait en avoir une personnalité à l'échelle des médias.

© 2001 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 250: 103–110



Handwritten

2010年12月10日 星期五

[illegible]

Published in: *Journal of Management Education* 33(1), Pages 40-56, SAGE Publications
 Title: *Journal of Management Education* 33(1), Pages 40-56, SAGE Publications

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

Several other factors affect a user's ability to perform a task. For example, the user's physical condition, the user's knowledge of the system, and the user's motivation can all affect the user's performance. The user's physical condition can affect the user's ability to perform a task by affecting the user's speed, accuracy, and endurance. The user's knowledge of the system can affect the user's ability to perform a task by affecting the user's understanding of the system's capabilities and limitations. The user's motivation can affect the user's ability to perform a task by affecting the user's willingness to learn and the user's persistence in the face of difficulty.

Copyright © 1997 by The American Psychological Association
0893-3200/97/\$12.00 DOI: 10.1037/0893-3200.11.1.105

[illegible]



Hymne à la liberté

Tout le monde est en vacances sauf moi du coup, il fait chaud, très chaud, même mon PC water-coolé du bureau que n'a certes pas du réchauffer depuis une bonne vingtaine de jours commence à chauffer. Ce fait de bonnes excuses pour se lâcher un peu dans l'édito n° 9

Se j'enrichis un peu, qu'y a-t-il de plus précieux dans la vie ? A mon point de vue, la liberté, la liberté au sens le plus large du terme. Le problème, c'est que j'ai l'impression que la terre entière se ligue pour me la voler !

Commençons par les grèves. Bon ça, on n'est pas là pour faire de la politique mais quand une toute petite PME comme TechAge, débiteur de PC Update et Hardware Mag se prend toutes les grèves de plein fouet, ça fait bien mal. Pourtant, nous ne sommes pas des hyènes internationales, avides d'argent, j'ai eu tous des micros qui supportent de transmettre notre passion au plus grand nombre, avec des explications à la portée de tous, de la vulgarité et de l'indépendance. Rien de bien répréhensible à priori... Et ce donc si terrible de travailler pour cette toute petite entreprise agissante qu'elle empêche tous les autres d'exister pour préserver quelques privilèges, ça n'auroit leurs propres intérêts ?

Et je ne parle pas de l'univers qui traite les patrons de **BSE** comme de noyés sous leurs bœufs d'un côté.

malheur. Quant bien même on est parfaitement en règle, présumption de culpabilité, harcèlement, venant, c'est risquer de monter une entreprise dans ce pays ! Cédons donc ma liberté d'entreprendre.

A part mon job et l'indemnité, j'ai une autre passion, la moto. Voyez cette belle VFR, un jour je l'aurai, c'est sûr, il faut juste que je gagne encore plus d'argent pour vendre tout plein de magazines. C'est ça que j'aime, c'est beaucoup d'argent. On n'en est pas encore à la Suisse qui veut imposer les 80 aux motoristes mais l'un de ces derniers instruments de liberté qu'est la moto semble faire les beaux jours de la manchouiserie ces derniers temps. Et je n'ai parié pas de ces nouveautés radars automatiques qui envoient directement l'amende en délectant la plaque métallique dans un fichier national. Obligation de payer même si on conteste. C'est beau, la photo numérique et les bases de données relationnelles, mais si on fustige ça pour les voitures, on entendrait toutes les associations des droits de l'homme hurler non ? Pourquoi pas ? Oubliez ma liberté de presse, ça sera donc

Dans ces cas là, un petit remède Scurrying Vocal de Pavement Cracks d'Anne Lemay à fond droit 5.1 de service, Moto GPS à 280 Kms sur la ligne droite d'Assen sur un schéma de 3 mètres et on oublie tout. A quand une attaque de nos libertés virtuelles, il y aura bien un Bush, une ligue contre la violence routière ou une Famille de France pour s'y atteler un jour non ? Bush fallait en avoir une personnalité à l'échelle des continents.

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112



Handwritten

2000-2001, 2001-2002, 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024, 2024-2025, 2025-2026, 2026-2027, 2027-2028, 2028-2029, 2029-2030, 2030-2031, 2031-2032, 2032-2033, 2033-2034, 2034-2035, 2035-2036, 2036-2037, 2037-2038, 2038-2039, 2039-2040, 2040-2041, 2041-2042, 2042-2043, 2043-2044, 2044-2045, 2045-2046, 2046-2047, 2047-2048, 2048-2049, 2049-2050, 2050-2051, 2051-2052, 2052-2053, 2053-2054, 2054-2055, 2055-2056, 2056-2057, 2057-2058, 2058-2059, 2059-2060, 2060-2061, 2061-2062, 2062-2063, 2063-2064, 2064-2065, 2065-2066, 2066-2067, 2067-2068, 2068-2069, 2069-2070, 2070-2071, 2071-2072, 2072-2073, 2073-2074, 2074-2075, 2075-2076, 2076-2077, 2077-2078, 2078-2079, 2079-2080, 2080-2081, 2081-2082, 2082-2083, 2083-2084, 2084-2085, 2085-2086, 2086-2087, 2087-2088, 2088-2089, 2089-2090, 2090-2091, 2091-2092, 2092-2093, 2093-2094, 2094-2095, 2095-2096, 2096-2097, 2097-2098, 2098-2099, 2099-2100, 2100-2101, 2101-2102, 2102-2103, 2103-2104, 2104-2105, 2105-2106, 2106-2107, 2107-2108, 2108-2109, 2109-2110, 2110-2111, 2111-2112, 2112-2113, 2113-2114, 2114-2115, 2115-2116, 2116-2117, 2117-2118, 2118-2119, 2119-2120, 2120-2121, 2121-2122, 2122-2123, 2123-2124, 2124-2125, 2125-2126, 2126-2127, 2127-2128, 2128-2129, 2129-2130, 2130-2131, 2131-2132, 2132-2133, 2133-2134, 2134-2135, 2135-2136, 2136-2137, 2137-2138, 2138-2139, 2139-2140, 2140-2141, 2141-2142, 2142-2143, 2143-2144, 2144-2145, 2145-2146, 2146-2147, 2147-2148, 2148-2149, 2149-2150, 2150-2151, 2151-2152, 2152-2153, 2153-2154, 2154-2155, 2155-2156, 2156-2157, 2157-2158, 2158-2159, 2159-2160, 2160-2161, 2161-2162, 2162-2163, 2163-2164, 2164-2165, 2165-2166, 2166-2167, 2167-2168, 2168-2169, 2169-2170, 2170-2171, 2171-2172, 2172-2173, 2173-2174, 2174-2175, 2175-2176, 2176-2177, 2177-2178, 2178-2179, 2179-2180, 2180-2181, 2181-2182, 2182-2183, 2183-2184, 2184-2185, 2185-2186, 2186-2187, 2187-2188, 2188-2189, 2189-2190, 2190-2191, 2191-2192, 2192-2193, 2193-2194, 2194-2195, 2195-2196, 2196-2197, 2197-2198, 2198-2199, 2199-2200, 2200-2201, 2201-2202, 2202-2203, 2203-2204, 2204-2205, 2205-2206, 2206-2207, 2207-2208, 2208-2209, 2209-2210, 2210-2211, 2211-2212, 2212-2213, 2213-2214, 2214-2215, 2215-2216, 2216-2217, 2217-2218, 2218-2219, 2219-2220, 2220-2221, 2221-2222, 2222-2223, 2223-2224, 2224-2225, 2225-2226, 2226-2227, 2227-2228, 2228-2229, 2229-2230, 2230-2231, 2231-2232, 2232-2233, 2233-2234, 2234-2235, 2235-2236, 2236-2237, 2237-2238, 2238-2239, 2239-2240, 2240-2241, 2241-2242, 2242-2243, 2243-2244, 2244-2245, 2245-2246, 2246-2247, 2247-2248, 2248-2249, 2249-2250, 2250-2251, 2251-2252, 2252-2253, 2253-2254, 2254-2255, 2255-2256, 2256-2257, 2257-2258, 2258-2259, 2259-2260, 2260-2261, 2261-2262, 2262-2263, 2263-2264, 2264-2265, 2265-2266, 2266-2267, 2267-2268, 2268-2269, 2269-2270, 2270-2271, 2271-2272, 2272-2273, 2273-2274, 2274-2275, 2275-2276, 2276-2277, 2277-2278, 2278-2279, 2279-2280, 2280-2281, 2281-2282, 2282-2283, 2283-2284, 2284-2285, 2285-2286, 2286-2287, 2287-2288, 2288-2289, 2289-2290, 2290-2291, 2291-2292, 2292-2293, 2293-2294, 2294-2295, 2295-2296, 2296-2297, 2297-2298, 2298-2299, 2299-2300, 2300-2301, 2301-2302, 2302-2303, 2303-2304, 2304-2305, 2305-2306, 2306-2307, 2307-2308, 2308-2309, 2309-2310, 2310-2311, 2311-2312, 2312-2313, 2313-2314, 2314-2315, 2315-2316, 2316-2317, 2317-2318, 2318-2319, 2319-2320, 2320-2321, 2321-2322, 2322-2323, 2323-2324, 2324-2325, 2325-2326, 2326-2327, 2327-2328, 2328-2329, 2329-2330, 2330-2331, 2331-2332, 2332-2333, 2333-2334, 2334-2335, 2335-2336, 2336-2337, 2337-2338, 2338-2339, 2339-2340, 2340-2341, 2341-2342, 2342-2343, 2343-2344, 2344-2345, 2345-2346, 2346-2347, 2347-2348, 2348-2349, 2349-2350, 2350-2351, 2351-2352, 2352-2353, 2353-2354, 2354-2355, 2355-2356, 2356-2357, 2357-2358, 2358-2359, 2359-2360, 2360-2361, 2361-2362, 2362-2363, 2363-2364, 2364-2365, 2365-2366, 2366-2367, 2367-2368, 2368-2369, 2369-2370, 2370-2371, 2371-2372, 23

[illegible]

Publikation: J. All. Statistik 118, Seite 612
Teil 01: 00 000 000 000 Preis 00 000 000
Kategorien: die Publizität, die Inhalte
 00 000 000 000 000 000 000 000

Learn to Use Excel with *Excel 2000 Step by Step* by Kenneth C. Latta. This book provides a step-by-step guide to using Excel 2000. It covers the basics of the program, including how to create and format spreadsheets, and how to use the various tools and features of the program. The book is written in a clear, easy-to-understand style, and includes many examples and exercises to help you learn the program. It is a great resource for anyone who is new to Excel or who wants to learn more about the program. **Excel 2000 Step by Step** is available in paperback for \$19.95. <http://www.mhhe.com/comp/it/books/0130610000>

Downloaded from <http://ajphaphapublications.sagepub.com> at 10:12 12 March 2015

Reproduction of this U.S.A. Patent by fully independent or other IP® or other commercial parties, are strictly prohibited. For more information, please contact the U.S. Patent Office.

Sommaire

Dossier

p80



Spécial PHOTO & VIDEO



- Enregistrer vos vidéos sur PC, sur DVD
- Créer des chapitres,
- Créer une interface
- Diffusez vos images et vos vidéos
- Mieux imprimer vos photos de vacances
- Toutes nos astuces

18 appareils photo en test

Le guide du matériel
vidéo PC

News

Le meilleur du hardware

p6

Pas mal, pas mal ! L'actualité informatique ne connaît pas de crises. Les nouveautés affluent toujours autant et presque trop pourrait-on dire tant il est difficile de suivre la suite des processeurs, chipsets et cartes graphiques 3D. Les mini-PC continuent à effrayer les petits budgets, tout comme les très et vases cette année !

Evénement

Absolut tube

p14

Si vous voulez un boîtier qui soit de l'ordinateur, ne manquez pas le m'fais. L'intelligence et la qualité de conception dépassent de loin ce qui se trouve dans les autres, avec une carte mère ou une forme de PC complet. Il fera le bonheur de votre atelier ou d'une Lan Party.

Comparatif

Les cartes mère à moins de 100 €

p16

Que cela soit pour l'upgrade ou pour un PC neuf, il est tout à fait possible de trouver une bonne carte mère à moins de 100 €, et même 75 €. Mais attention à la qualité de fabrication, aux capacités d'extension et d'overclocking, au bundle. Nous avons passé en revue et dans le détail 10 modèles.

En pratique

Upgrader un PC pour moins de 250 €

p44

Quand on a un budget limité pour mettre à jour son PC, on ne peut pas tout faire d'un coup. Voici de quoi constituer vos choix en fonction de vos besoins.

Le montage de 2 boîtiers micro atx

p60

Les boîtiers microATX sont petits, élégants mais leur montage n'est pas simple. Avec nos conseils, vous éviterez les pièges de ces boîtiers tant dans le choix des composants que dans le montage. À la clé, une meilleure ventilation, un meilleur accès et un plus beau PC !

Comparatif

Les nouveaux appareils photo numériques

p64

La ruée vers les appareils photo numériques est très courte et les constructeurs ne cessent de faire évoluer leur gamme. Nous faisons donc le point, compte sur les évolutions du moment, avec bien sûr un petit comparatif de toutes les nouveautés du moment d'un budget maximum de 200 à 500 €.

Quelle Carte mère à moins de 100 € ?



Spécial photo/vidéo

p80

Vos vidéos sont remplies de photos et de vidéos de vacances ? Et si vous profitiez de votre PC pour les mettre en valeur les diffuser à votre entourage. Montage et copie de vos vidéos sur cassette, CD ou DVD : recherche et impression de vos photos, de données précieuses vous donne des idées simples, rapides et efficaces pour transformer vos souvenirs en chefs d'œuvre !

Test

Intel Pentium 4C face
à la concurrence

p112

Que vaut le nouveau Pentium 4 TSG 600 par rapport au Pentium 4C et aux AMD Athlon XP ? A-t-il en fait de meilleures performances de base de ce processeur ne peuvent que vous intéresser ?

Shuttle SN61C2 p120

Avec sa carte mère à base de chipset défilé, Shuttle prouve que les miniPC n'ont rien à envier au presque aux grands tours.

Smartdisk SmartScan 2700 et 3600

2 scanners de film p124

Si vous avez des cartons remplis de dispositifs, rien ne vaut un scanner de films pour les faire revivre.

Plexor Premium p126

Demis CD

Références

Perdus dans la jungle de la micro ?

Ne manquez pas nos guides pour vraiment savoir ce que vous achetez !

Les 3 PC de la rédaction 128

Le guide de la 3D 132

Le guide des chipsets 138

Le guide de la mémoire 137

Test

p112

Intel Pentium 4C

Le nouveau
processeur
Intel face
au
Pentium 4B
et à l'Athlon XP



EXCLUSIF !

MTUBE

le boîtier
le plus malin
du moment

p14



NEWS

Au sommaire de PC Update

Vous le savez peut-être déjà, Tech Age, l'éditeur d'Hardware mag édite un autre magazine consacré au hardware qui paraît en alternance et le congrès s'appelle... **Au sommaire de PC Update** : actuellement en kiosque, vous retrouveriez un dossier spécial WiFi pour monter son premier réseau sans fil et choisir son matériel, un comparatif de cartes 3D, un dossier sur le refroidissement PC de A à Z, un vaste dossier sur le recyclage de vieux PC en chaîne HiFi, lecteur DVD, serveur et pleins d'autres choses encore, et bien entendu tous les guides pratiques qui font de PC Update le meilleur ami de votre PC ! Intéressé à l'upgrade une carte, création de fichiers ISO de cd et dvd, optimisation des timings mémoire... il y a encore de quoi bien vous occuper en mois-ci !



Biostar iDeck

Decidément, les miniPC deviennent légion. C'est au tour de Biostar de lancer son miniPC, le iDeck, basé sur une carte mère nForce2 inclusant le son et la carte graphique, et qui exploite donc un processeur Athlon XP D'une mouture classique, celui-ci se distingue essentiellement par le packaging de sa conception. Pas de réelle innovation face à un Slimite par exemple mais un assemblage bien conçu qui semble favoriser l'accessibilité aux composants, le refroidissement et le silence, points toujours débattus sur ces petites machines.

Un prochain test verra bien entendu tous ces points. A noter également la présence d'un port infrarouge pour une télécommande vendue en option, accessoire essentiel pour un miniPC de salon, et d'un original dual boot Windows/Linux dans une version spéciale multimedia pour accéder plus rapidement aux fonctions HiFi et DVD. Une initiative originale que nous vous présentons le mois prochain normalement.



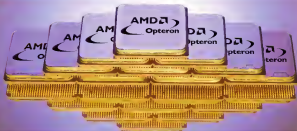
Pikaone Flycase et Groovecase

Pikaone propose une vaste gamme de lecteurs durs externes utilisant soit l'USB 2.0 soit le Firewire, ainsi que quelques versions marées. Nous avons testé un Flycase 120 Go ainsi qu'un Flycase Slim de 20 Go utilisant l'USB 2.0. Le premier est basé sur un disque 3.5" barrecode 48V de Seagate tournant à 7200 tr/min et intègre 2 Mo de cache. Son boîtier noir très compact lui confère un aspect robuste et agréable pour un poids de 800 gr et un prix de 379 (pour 120 Go). Ce plus sa construction permet de renforcer de façon efficace la fonction Selfserve du disque dur en réduisant au maximum les nuisances sonores. Les tests ont montré que le Flycase offre des taux de transfert moyen sur la totalité du disque de 34 Mo/s en lecture et en écriture. Son temps d'accès observé est de 13 à millisecondes avec l'Automatic Acoustic Management activé, ce qui est honorable. Les Flycase sont disponibles en plusieurs versions noires ou blanches avec une capacité allant de 60 Go à 250 Go. La gamme Flycase Slim s'inscrit dans une architecture autour de disques durs 2.5" 4200 tr/min et 5200 tr/min fabriqué par Toshiba. Les Flycase Slim sont extrêmement compacts et ont l'avantage de s'alimenter via la port USB, ce qui permet de les utiliser partout sans soucis. La version 20 Go que nous avons testé (100 gr, 199) offre des taux de transfert de 12 Mo/s en lecture et en écriture et un temps d'accès moyen de 12 à ms. À parer plus lourds, mais peu encombrants et disposant d'une plus grande capacité, les Flycase Slim sont de redoutables concurrents pour les Datatrak de Lacie et les Mini HD d'Archos, d'autant plus qu'ils sont moins onéreux. Les Flycase classiques sont également intéressants pour les amateurs de grosses capacités et de performances en externe.



Le GrooveCASE quant à lui est un lecteur MP3/WMA qui intègre un disque dur de 20 Go. Son design extérieur n'est pas parmi les plus attractifs mais cela n'empêche pas son prix agressif qui en fait le lecteur à disque dur le moins cher du marché. Malgré tout, pour 209 euros on s'attend sans voir un plastique un peu plus haut de gamme pour l'hébergement et un écran LCD qui rappelle un peu moins les mini consoles de jeux qu'à critères liquides des années 80. On note également que sa taille (100x60x27 mm) ne le rend pas extrêmement portable. Toutefois, le GrooveCASE offre un grand nombre de fonctionnalités dont notamment l'enregistrement et l'encodage direct en MP3 (de 32 à 192 kbps) via son micro intégré ou son entrée ligne. La qualité d'enregistrement n'est pas exceptionnelle mais elle peut suffire pour enregistrer une conversation par exemple. Le support des formats MP3 et WMA est complet : de 16 à 320 kbps et VBR pour le MP3 et jusqu'à 192 kbps pour le WMA. À l'image de ses graphismes obsolètes et égarés, le système d'exploitation du GrooveCASE est assez peu engageant et offre peu de réglages logiciers. À sa décharge on peut saluer son extrême simplicité d'utilisation grâce à la molette joggle seule sur son côté droit. La qualité de restitution est par contre assez médiocre, dommage que Pikaone n'ait pas un peu plus investi dans les convertisseurs audio. L'autonomie est d'environ 8 heures. Enfin le GrooveCASE peut également servir de disque dur externe, une fonctionnalité très pratique et commune sur ce genre de lecteur.





L'Athlon 64 arrive en septembre

AMD souffre beaucoup en ce moment dans le haut de gamme puisque ses Athlon XP ne peuvent plus évoluer. Ils parlent même pas de la ridicule situation du P-rating, un peu dépassé face aux nouvelles PAC d'Intel et qui amène à avoir jusqu'à trois processeurs de fréquences différentes dotés du même nom commercial ! Pratique pour s'y retrouver. Mais l'Athlon 64, premier processeur 64 bits grand public et petit frère de l'Opteron destiné aux PC professionnels arrive en septembre, enfin disent certains... Du coup, les Athlon XP se transformeraient en processeurs d'entrée de gamme en gardant leur nouveau P56 333 et 400 mais en perdant à un moment écroulement de mémoire cache de 512 Ko. Cette génération d'ille Thorton sera en quelque sorte la nouvelle Duron. Les trois premiers modèles seront des 2000+, 2200+ et 2400+. Déjà, il faut s'y retrouver dans la politique commerciale d'AMD ! Quant à l'Athlon 64, il devrait être doté d'un Performance-Rating de 3100 et de 3400+ soit une fréquence liste de 1,8 GHz et de 2 GHz associée à une mémoire cache de 1 Mo. Ce qui souffler un peu pour AMD peut être d'autant que ses retardes auront au moins permis à tous les constructeurs de cartes mères d'être fin prêts pour le lancement. Mais n'oublions pas qu'Intel prépare déjà le successeur du P4C pour la fin d'année : le Prescott. N'oublions pas non plus le Celeron, une bonne alternative en entrée de gamme d'autant que son overclocking est très facile et sans danger. Intel continue de le faire évoluer et propose ainsi deux nouveaux modèles à 2,5 et 2,8 GHz. Ils ne sont bien sûr intéressants que pour ceux qui ne veulent pas faire d'overclocking. Les autres se tournent plus volontiers vers la version 2 GHz. La plus légèrement supérieure à 100 € de la version 2,5 GHz est néanmoins très attractive. Il est vrai d'autant qu'elle comprend un ventirad

Jukebox vidéo Thomson

Les disques durs autonomes munis d'un écran tactile pour afficher photos et vidéos (tout en faisant office de webcam rep) sont de plus en plus nombreux sur le marché. C'est au tour de Thomson de se lancer avec un superbe type PGP2600 qui se distingue par un écran de 8,8 cm presque aussi grand que le boîtier. L'apport de l'USB 2 sera un plus pour remplir rapidement les 20 Go de la bête.



■ Sony combo CDR/DVD

Si les combo graveur CD lecteur DVD étaient injustement passés de mode, ils reviennent un peu sur le devant de la scène et c'est tant mieux car ils sont bien utiles dans les miniPC, notamment quand on a pas 250 € à dépenser dans un graveur DVD !

Voici ainsi le Sony CDRW00A qui pour un peu plus de 100 € propose le graveur CD en 48x, CDRW en 24x et la lecture CD en 48x et DVD en 16x. Pour peu que son silence de fonctionnement soit honorable, voilà qu'on marie très bien avec un miniPC !



■ Mémoire PC 3700 chez Corsair

Avec l'arrivée des bus 500 Mhz des pentium 4C, le mémoire PC 3700 encore appelée DDR400 n'est plus la mémoire de l'overclocking mais la mémoire de base pour faire fonctionner ces processeurs ! Dès lors, si on ne veut pas trop désynchroniser le mémoire, il faut passer à des barrettes fonctionnant à fréquence supérieures à 400 Mhz, 433 et même 455 Mhz désormais avec les nouvelles barrettes PC 3700 Corsair, dont les barrettes sont les références de la réduction pour nos tests poussés de cartes mères, propose ainsi toute une nouvelle gamme à cette fréquence. Civo3544-3700 et Civo3512-3700 de 256 et 512 Mo et Twin3512-3700 et Twin31024-3700 qui sont des kits de deux barrettes (256 et 512 Mo) optimisées pour un fonctionnement sur les cartes mères en Dual Band très sensibles à la qualité de la mémoire. Nos premiers tests sur un Twin3512-3700 ont toutefois montré qu'il est difficile d'associer haute fréquence et timing serrés, un overlocking ne se prélevant qu'en 3-4-4-8. On perd donc d'un côté ce que l'on va gagner de l'autre (CF notre article sur les timings mémoire dans le dernier PC Update). Les constructeurs de mémoire semblent pour l'instant privilégier l'argument le plus vendeur, la fréquence, au détriment du timing auxquels beaucoup ne prêtent pas attention. Et pourtant, l'effet sur les performances peut varier les Mhz gagnés ou vous ferez planter ceux que vous comprenez pourquoi. De plus, les tarifs sont en conséquence, environ 180 € pour 512 Mo en Twin. Il s'agit donc certes des meilleures barrettes existantes mais elles ne sont pas forcément adaptées à un usage pratique. Les modèles intérieurs de la gamme Corsair qui offrent de meilleurs timing sont donc paradoxalement plus intéressants, qu'il s'overclocker un peu moins !

■ Rapprochements

Après le supernet nichet d'handipring par Point, c'est au tour de Plineia d'absorber ses concurrents. Facile qui est exactement sur la même ornière. Une fois de plus, il n'est pas sûr que le consommateur soit le principal gagnant dans les mois qui viennent. Hout vintre bein...

Joli bundle MSI

MSI s'apprête à valoriser ses FX 2300, 2600/2600 Ultra et 2800/2800 Ultra avec un nouveau bundle, le nBox. Celui-ci comprend 3 jeux sympas (Myst, Myst 2, Myst 3) et 3 jeux de stratégie (Age of Empires, Age of Empires 2, Age of Empires 3). On ne compte pas encore les prix mais MSI faisant en général dans le bon marché, cela pourrait être assez intéressant, du moins pour les amateurs de cartes FX.

Graveurs DVD universels

Après Pioneer et son graveur DVD A06, c'est au tour de Plextor à céder judicieusement aux arènes de la compatibilité avec les deux normes de gravure DVD-R et +R. Le PX-705A propose ainsi la gravure en 1x pour les +R, 4x pour les -R, 4x pour les +RW, 2x pour les -RW, 40x pour les CDR et 24x pour les CDRW. La lecture DVD s'effectue en 12x et celle des CD en 40x. Il existe également une version externe U802 et enfin, le PX-705LP. Tous deux s'accompagnent des logiciels Nero, iNCD, Pioneer Studio, Power2Go 5.0 et les excellents Plextor Tools Professional. La qualité Plextor se paye respectivement 329 et 419 €. C'est un peu plus cher que le moyenne mais c'est de Plextor...



Anciens numéros de PC Update et Hardware Mag

Pour ceux qui souhaitent d'anciens numéros de nos titres, n'oubliez pas qu'en ave de notre offre Ebook sur CD présente dans ce numéro, nous proposons la vente et le téléchargement immédiat des numéros sur notre site web www.lechaps.fr dans la section anciens numéros située dans la colonne gauche du site. Vous serez également les bienvenus sur nos forums !

Attention Innovation!

Pourquoi un pc devrait il être meche ?

+ de 400 produits

Gravure sur plexi et autocollants perso

Produits d'import

Des nouveautés chaque semaine



Les marques :

Globalwin
Coolermaster
Enermax
Antec
etc...

Tuning-PC.com
Le PC autrement

Site de tests
personnels

<http://spectrom-france.com>
<http://www.tuning-pc.ch>

Infos, forum,faq : <http://tuning-pc.info>

<http://www.tuning-pc.com> - 2, rue Nicolas Lescart 92000 Puteaux - tel : 01 47 84 48 40 41 42

ROND !

Par I. M. SCOTT

ABSOLUT MTUBE

Nous sommes tombé sous le charme du nouveau, original et élégant boîtier mTube d'Absolute, un constructeur Français. Sa force réside dans l'utilisation de composants "standard", contrairement aux borebones.



Tout d'alumini-um et de plexiglas, vite, le boîtier mTube ne manquera pas de séduire grâce à sa forme cylindrique pour la moins originale. Mais de quoi s'agit-il au fait, d'un borebone ? Pas vraiment. Ses dimensions sont un peu plus grandes, et il ne requiert pas une carte mère au format propriétaire. D'un boîtier ATX alors ? Non plus, il est trop petit. En fait, il s'agit d'un boîtier microATX, très original, destiné aux gamers et autres amateurs de parties au niveau mais aussi pour-quoi pas à ceux qui ont en l'un de ses composants plus modestes.

Présentation

Le mTube est un cylindre de 28 centimètres de diamètre (à peine plus que la largeur d'une carte mère µATX) et 33,5 centimètres de long. Pouvant peser à peine 2,5 kg (boîtier + alim + carte mère), il a été conçu dans l'idée de fournir le meilleur compromis entre les boîtiers ATX classiques et les miniPC. Son faible poids et sa poignée montre clairement qu'il a été pensé dans le but de proposer un PC adapté aux joueurs qui déplacent régulièrement leur machine de jeu niveau en jeu niveau. Principalement construit d'aluminium, il intègre également du plexiglas sur sa face avant pour un look encore plus réussi. À l'intérieur, que des bonnes surprises. Comme nous le dirons, le mTube peut accueillir des cartes mères µATX. Si son utilisation typique vous en veut tout impose une telle carte, ce boîtier peut aussi recevoir des modèles au format



FlexATX et miniATX. Mais l'installation de composants "standard" ne s'arrête pas à là.

car, bien sûr, il n'en faut. À l'instar des ordinateurs les plus célèbres, le mTabu peut embarquer deux disques durs 3,5" qui prennent place tout en bas, sous la carte mère ainsi qu'un lecteur 5,25" de type lecteur ou graveur CD/DVD en façade. Autant dire qu'il y a également une baie 3,5" visible à l'entrée. Elle permet de mettre un lecteur de disquette si besoin est, ou une baie pour contrôler des ventilateurs par exemple. Si vous êtes un monde de stockage, vous pouvez également utiliser cet emplacement pour y installer un système disque dur Original et pratique. Il y a également une baie 3,5" visible en façade qui accueille en standard un lecteur de cartes multi format (Memory Stick, Secure Digital, Compact Flash...). Les cartes filaires n'auront pas de mal à prendre place dans ce boîtier dédicé à bien ficeler. Il y a quatre connecteurs à l'arrière permettant d'insérer la carte AGP et les trois cartes PCI de type (carte carte mATX). Du côté de l'alimentation électrique, il est surprenant de voir que c'est un module de type ATX qui a été retenu. Avec pas moins de 350 W, nous n'aurons aucun mal à faire fonctionner un mTabu complètement équipé. C'est Fortron qui a été retenu, célèbre pour la silence de ses produits, avec une alimentation

à mTabu - quel est un ventilateur de 120 mm dans le cas présent. Et placé comme elle est, l'alimentation participe également de façon active au refroidissement du PC. En outre, elle recouvre l'air chaud ambiant et l'éjecte sur le côté du mTabu. C'est pourquoi il ne faut surtout pas couvrir l'entrée latérale ! Il n'y a donc qu'un seul ventilateur pour tout le boîtier et ça marche, en silence ! À l'arrière, presque rien ne semble laisser au hasard, le mTabu propose également une sortie électrique pour y brancher un écran par

exemple. Bien pratique de ne pas avoir besoin de multiprise électrique en déplacement !

Personnalisable

Les tuners seront heureux d'apprendre que le mTabu est personnalisable ! En attendant de voir des peintures perso et là sur le Net, vous pouvez déjà choisir entre plusieurs logos sur la façade. Mais le mTabu sera également personnalisable au niveau de sa configuration hardware. Absolut propose trois possibilités d'achat, dès sa commercialisation. Vous pouvez acheter le mTabu nu (avec l'alimentation électrique), un mTabu avec une carte mère, et pour

quelque chose une configuration complète. Le modèle qui nous avons eu en test, un prototype proche de la version finale, était équipé de la norme des composants PC du moment pour bien le mettre en valeur. Un Pentium 4 3,2 GHz sur une Asus P4P800-VM, équipé d'une GeForceFX 5600 Ultra et 512 Mo de DDR-400 MHz configure en dual band. Inutile de dire que les performances d'une telle configuration sont excellentes ! Pour seulement 350 € avec l'alimentation, un sac de transport et une carte mère Asus P4P800-VM, le mTabu esquisse de rencontrer un franc succès ! Un tel rapport qualité/prix associé à une telle intelligence de conception, chapeau.

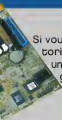




Que valent les **Cartes mères** à moins de **100 euros**

Testés - M. Saut





Si vous souhaitez changer de carte mère mais que les tarifs pratiqués vous effraient, rassurez-vous. Il existe une grande quantité de cartes mères dites d'entrée de gamme qui ont des performances et un équipement tout à fait satisfaisants. Voici une vaste sélection des meilleurs produits mais aussi un guide pour éviter les pièges de l'entrée de gamme.

Nous n'avons cessé de le répéter, la carte mère est l'élément le plus important d'un PC. Même si elle ne joue pas autant sur les performances qui peuvent le faire le processeur ou le carte graphique, elle joue un rôle primordial pour la stabilité et l'écologie de l'ordinateur. Comme tous les composants, il existe des modèles de différentes qualités ou fonctionnalités et par conséquent de gammes de prix. Pour changer un peu, nous avons décidé ce mois-ci de nous focaliser sur les cartes mères d'entrée de gamme car nous sommes nombreux à ne pas pouvoir nous offrir le top du top ! Sont classés dans la catégorie entrée de gamme les cartes pour processeur Intel ou AMD vendues à moins de 100 €. Par extension, nous nous intéresserons également aux dernières cartes mères Intel à base de chipsets 865P et 875P les moins chères, ces dernières sont vendues entre 100 et 150 €. Vous trouverez donc un comparatif de 10 cartes mères à moins de 100 € et 5 cartes mères 865P/875 à moins de 150 €. Avant de passer aux tests, voici quelques conseils pour vous aider à



comparer

Il faut comprendre le rôle et le fonctionnement d'une carte mère pour bien choisir.

Le rôle

Si vous avez déjà monté un ordinateur, la carte mère est la plus grande carte électronique, celle qui prend place au fond du boîtier. Si nous insistons sur le fait qu'elle est très importante, dites-vous simplement que tous les autres composants y sont rattachés. Vous pouvez donc comprendre qu'une carte mère de piètre qualité aura pour défaut de rendre instable votre ordinateur et elle ne joue pas bien son rôle de concentrateur. Mais la carte mère influe également sur la puissance de votre machine. Et oui, selon les technologies embarquées (support mémoire ou processeur par exemple) vous pourrez faire évoluer votre PC avec de meilleurs composants. Mais si une carte mère est trop ancienne ou trop peu équipée, vous ne pourrez pas ajouter grand-chose sans la changer au préalable. Par exemple, si vous avez choisi de prendre la carte la moins chère il y a un peu plus d'un an, vous devez être encore équipé de mémoire SDRAM et vous ne pourrez donc pas changer pour de la DDR bien plus performante sans faire évoluer également la carte mère. C'est pourquoi il est judicieux de ne pas gripper les quelques euros sans mode bien étalé à la marchandise et son évolution au préalable. Puisque nous parlons de l'évolution d'un PC, sachez donc que la carte mère conditionne le type et la cadence de processeur et de mémoire, la vitesse et la capacité des disques durs, les ports externes comme l'USB 2.0 ou le FireWire mais également les possibilités d'extension selon le nombre de ports PCI ou la génération du port AGP. Comme vous le verrez, bien que nous parlions des cartes mères d'ordinateur de



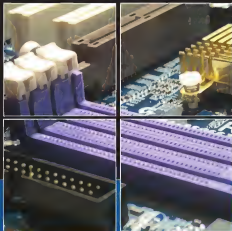
game, il ne faut pas faire des concessions partout. Quelques points doivent être vérifiés approximativement comme la cadence processeur/mémoire.

Conception

Ce n'est pas une nouveauté. Une carte mère est construite autour d'un chipset. Le chipset est un ensemble de composants, en général deux, qui s'occupent de gérer tous les sous-ensembles de la carte. Ainsi la première puce du chipset, aussi appelée NorthBridge, a pour rôle de contrôler toutes les échanges entre le processeur, la mémoire vive et le bus AGP. L'autre partie du chipset, le SouthBridge, prend en charge la gestion des ports PCI, des connecteurs d'extension comme l'USB, des disques durs et lecteurs de disquettes ainsi que du son et/ou du réseau s'il y a lieu. Le NorthBridge et le SouthBridge sont bien sûr reliés l'un à l'autre

par une connexion rapide. Pour identifier ces composants, sachez que le NorthBridge est généralement placé à proximité du processeur, sous un petit radiateur parfois surmonté d'un ventilateur. Le SouthBridge quant à lui reste à l'air libre, le plus souvent en bas de la carte mère, à droite des ports PCI. C'est ici la conception la plus courante employée sur les cartes mères modernes, mais elle peut bien sûr varier. D'ailleurs, certains constructeurs utilisent des composants en sus du chipset pour ajouter des fonctionnalités à une carte mère qui ne seraient pas implémentées dans le fameux chipset. C'est ainsi que nous voyons fleurir de petites puces contrôlées Serial ATA, Raid IDE ou réseau Gigabit Ethernet. Pour une question de coût, il est aussi possible de trouver des puces audio car il revient moins cher aux fabricants de cartes mères d'utiliser un composant supplémentaire que de payer l'option

audio au fabricant du chipset, notamment sur les nForce2. C'est également valable pour le réseau. Puisque nous parlons de chipset, faites très attention au moment d'acheter une carte mère et notamment en ce qui concerne les modèles d'entrée de gamme. Il ne faut surtout pas acheter une carte basée sur un ancien chipset qui va rapidement montrer ses limites. Par exemple si vous devez monter un ordinateur à partir d'un Celeron 2.0 GHz, vous pourrez encore trouver dans quelques boutiques des cartes mères à base d'Intel 845 fonctionnant avec de la mémoire SDRAM. Non seulement les processeurs de génération Pentium 4 (comme le Celeron 2.0) ont de meilleures performances s'étendant avec de la mémoire SDRAM, mais en plus, vous ne pourrez pas utiliser plus tard les Pentium 4 15" à 3.33 (1333) MHz de base, tels qu'Intel, et encore moins les nouveaux Pentium 4 "C" à 660 (266) MHz de base.



Pas cher ?

Acheter une carte mère pas chère ou peu chère n'est pas si simple car nous avons vite fait d'acheter un modèle déclassé et non une réelle carte d'entrée de gamme. Un produit d'entrée de gamme est généralement basé sur des composants globalement anciens, mais avec des fonctionnalités limitées tandis qu'un modèle déclassé peut avoir plus d'options, étendues, mais au prix de la durée de vie de l'ordinateur.

Commençons par sélectionner les chipsets "acceptables". Du côté des processeurs Intel, nous trouvons des chipsets Intel, 845 et VIA. Les chipsets Intel, les plus appréciés, sont assez chers. Ainsi, vous ne trouverez pas de cartes mères à moins de 100 € embarquant les récents 845 et 847S. Mais si vous n'avez pas l'intention d'ar-

cheter un puissant Pentium 4 à plus de 300 €, vous pourrez certainement vous contenter d'une carte à base de 845PE et pourquoi pas même de 845E. L'845PE concède simplement à l'845E le bus à 800 MHz et le gestion de la mémoire sur deux canaux. Le gestion du bus à 800 MHz permet d'utiliser les derniers Pentium 4 "C" (de 2 à 3,2 GHz) et la mémoire DDR double canaux qui offre un gain de performances appréciable, de l'ordre de 5% (il est évident d'utiliser deux bandes de mémoire aux caractéristiques identiques). Bonne nouvelle, certaines cartes acceptent malgré tout des Pentium 4 "D" après mise à jour du BIOS, et les quelques pourcents de performances en moins ne gêneront pas grand monde. Le même discours peut être tenu pour l'845E, mais sachez que ce dernier ne conviendra pas de

Pentium 4 à 800 MHz de base, et que certains d'entre eux ne supporteront pas l'HyperThreading (huile pour un Celeron). Du côté de la concurrence, nous remarquons le 825 845FS, une sorte d'845PE avec support de la mémoire double canaux, les 825 855 et 851 et le VIA P4S, anciens concurrents des 845E. Du côté des processeurs AMD, ce sont évidemment, 55 et AMD qui se taillent le part du lion, même si propose avec le nForce2 le chipset le plus performant. C'est le seul qui supporte la mémoire double canal sur des cartes mères abordables. Attention, des cartes nForce de première génération sont encore en vente, mais elles n'accrocheront pas les derniers Athlon XP 551 et un peu à la même école son 740 est encore correct. VIA quant à lui n'a pas sorti grand-chose de nouveau, mais sa gamme KT400 est encore as-

sez du jour et vaut parfois même vous contenter d'un KT333 qui ne concède que le support de la mémoire DDR400 au KT400. En tous les cas, n'oubliez pas pour des chipsets plus anciens fonctionnent exclusivement en SODimm (il existe des cartes mères SODimm et DIMM pour évoluer plus doucement), ne supportant pas l'USB 2 et l'AGP 4x au minimum. Vous pourrez aussi vous passer d'une carte réseau ou d'une carte son si la carte mère que vous consultez n'en a pas car vous pourrez en acheter séparément pour une dizaine (moins de 15 euros chacune).

Comme vous allez pouvoir vous en rendre compte, des cartes mères pas trop chères, il y en a à plethore. Pour vous aider, nous en avons essayé une sélection de tous types. Alors place aux tests !

ABIT NF7

Comme toujours, Abit nous propose une carte à la fois très performante et avec une bonne prédisposition pour l'overclocking. Alors que sa gomme AT7 (VIA KT400) reste chère, la NF7 (nForce2) est vendue à un prix très compétitif.



La gamme NF7 d'Abit repose sur le chipset nForce2. C'est à l'heure actuelle la meilleure solution pour processeur AMD. Non seulement les performances de ce chipset sont aussi bonnes que le fait KT400 avec une seule bande de mémoire, mais elles passent sans problème desordres dès qu'on active la gestion de la DDR sur deux canaux. La NF7 tire donc parti de cet avantage et permet d'opter pour une bande passante maximale de 6.4 Go par secondes, en uti-

lisant deux modules de DDR 400 (à comparer aux 2.7 Go par secondes d'une bande de DDR 333). Notez cependant que, bien que la NF7 dispose de trois slots DDR, seuls deux d'entre eux sont utilisables avec de la DDR 400 (la carte ne démarre pas avec trois barrettes). Vous ne pourrez combiner les trois qu'avec de la DDR333/350/333. Mais de toute façon, puisque que vous aurez tout intérêt à multiplier que deux slots pour exploiter la fonctionnalité double canal, cette limitation n'est pas véritablement gênante.

La gamme Abit NF7

NF7 : nForce2 SPP + MCP2

NF7-S : nForce2 SPP + MCP2-T (Serial ATA et Firewire en plus)

NF7-M : nForce2 SPP + MCP2 (OnForce2 MX intégrée)

Fiche Technique

Catégorie : Abit
Modèle : NF7 (n. 33)
Processeur : tout AMD (Duron / Athlon / Athlon XP)
Chipset : nForce2 nForce2 (SPP + MCP2)
Fonctionnalités : 2x DDR double canal / 333 MHz / 400 MHz
Mémoire : DDR double canal, 3 ports maximum 2 ports en double (DDR 400)
AGP / PCI : 1 (AGP) / 5
IDE / SATA : 4 disques IDE, LOMA 133 / SATA en option (NF7-S)
Overs : 100 ALU 600 5-1 avec porte optique vitesse flexible 100 Mega, 16 L2 333 200
Bancade : 1 ou 2 supports IDE, 1 ou 2 supports IDE, 1 ou 2 supports IDE, 1 ou 2 supports IDE
Prix : moins de 50 €
Site Web : www.abit.fr

Les +

- Overclocking
- Performances
- 2 et 3x avec 2x optique (nForce2)

Les -

- Emplacement des composants IDE

Conception

La NF7 est construite très proprement, reposant sur un PCB vert millé (jaune orangé) original et élégant avec une conception plutôt classique. Les ports IDE sont placés correctement, et ne saient en gêner l'accès. Le port AGP se situe également bien placé puisqu'il reste suffisamment d'espace pour installer une carte graphique récente avec un radiateur imposant sans gêner le moindre slot PCI. La place autour du Socket A devrait être suffisante pour installer la majorité des ventilateurs du marché. Les seuls points noirs liés à la disposition des composants sont le manque de connecteurs pour ventilateurs. Il n'y a que trois slots à proximité du processeur. Également, le placement des connecteurs ATA juste derrière le processeur n'est pas des plus pratiques si le cordon de l'alimentation est court ou si le ventilateur est volumineux.

Overclocking

La NF7 ne nous a posé aucun problème d'installation et les quelques problèmes de BIOS présents sur les premières versions (1.0 et 1.1) ne semblent pas gêner la NF7. Il est évident que nous avons essayé d'embarquer le célèbre Soft Menu III, le BIOS est permis un overclocking avec et sans le Soft Menu III. Contretemps : avec le BIOS des cartes mère, le BIOS avec peu de diversifier (assurant les performances de 200 MHz ou plus multipliées), Abit propose sur la NF7 des ratios FSB/Mémoire de 3/3, 3/4, 3/5, 3/6, 4/3, 4/4, 4/5, 4/6, 5/3, 5/4, 5/5, 5/6, 6/3, 6/4, 6/5 et 6/6. Bref : quelque soit votre mémoire, vous pourrez overclocker en vous concentrant uniquement sur le processeur. Nous avons dépassé les 200 MHz de base stable (avec un processeur Athlon) avec de la mémoire DDR 400 aux performances limitées (Samsung) mais il ne fut aucun doute sur la possibilité d'être encore plus loin en utilisant des barrettes Corsair ou Windbond !



ASUS A7V8X-X

La nouvelle série X d'Asus n'est pas réservée aux adules. Au contraire, elle permet à tout le monde, y compris aux budgets serrés des plus jeunes, de soigner une carte de qualité à moindre coût. Nous testons ici le modèle KT400 pour CPU AMD. Parlé beau ?

A vous est répugnant pour des raisons d'hygiène de produits aussi haut de gamme et plutôt cher. Pour répondre aux attentes de gamme et ainsi empêcher sur les plates bandes de nombreux autres fabricants, la série X est apparue. Il s'agit, pour l'instant du moins, de modèles ayant tous fait leur preuve que l'on a simplifié et allégé pour les vendre au plus bas, le plus bas.

1000

Nel 2008, la società di ricerca e sviluppo ha investito in R&D 1.200 milioni, un aumento del 10% rispetto al 2007. L'azienda ha anche investito in nuove tecnologie, come la nanotecnologia e la biotecnologia, e ha aperto nuovi mercati, come l'Asia e l'America Latina.

L'ATX85X est donc né de la qualité ATX60, une carte pour processeurs AMD K540C longuement testée au TAO. Contrairement à sa grande sœur qui peut être tirée bien équipée, vous ne trouverez pas de Finest, de beaux câbles de SMD, ou de son ISE sur l'ATX85X. Seulement, pour seulement 68 euros TTC chez les meilleurs revendeurs et moins de 74 € (en génieusement corréolé) il ne faut pas non plus demander à l'un à l'autre SMD ou sur d'une Renault. C'est donc à moi non ?

Estimation

La conception de cette carte n'a qu'un motif d'ordre : réaliser des économies. Vous ne trouverez donc pas de PCI aux couleurs fantaisistes ni de composants superflus. Le célèbre chip son ALC 650 de Realtek aide la plate à un ADX 1980 et le contrôleur réseau Broadcom gigabit est remplacé par un Realtek 100 Mbps, moins coûteux. Du côté de l'alimentation électrique,

Fiche Technique

[illegible]

Leg + Leg -

- Dye
- Run 0.1 mm profile cassette (smaller cassette)
- Difficult to diffuse in irregular or white cells
- Enhanced also a spontaneous protein synthesis
- Results

sur une fontaine. L'investissement à deux phases permet de faire fonctionner l'importation (qui CPU AMD), mais n'offre pas une stabilité suffisante pour les "gros" overclockings comme sur une carte mère avec une alimentation CPU à trois phases. De toutes les façons, le BIOS n'est pas du tout idéal : overclocking et vous ne pourrez pas régler la tension du bus AOP ou de la mémoire. Les trois slots de mémoire sont placés vers le centre de la carte ce qui empêche d'utiliser les nouveaux modules importants tel que le Zealot néo-pâte tel est le mode pour rendre son PC silencieux. Autrement, elle ne vend véritable la conception de cette carte qui sera assez classique et bénéficie malgré tout de la qualité de fabrication Asus.

Alerts ?

Et bien le résultat est positif. Malgré quelques imperfections (notamment des points noirs, depuis le début de cette page, j'en suis sûr) pas oublier que cette carte vaut moins de 75 F et ne peut donc être classiquement comparée à des modèles à 100 F ou plus. Elle est donc la carte idéale pour tout passager souhaitant se montrer un PG simple et efficace et peu onéreux. La stabilité est au rendez-vous, évidemment, vous passerez votre chemin et vous sentirez plutôt un air d'aise.

MSI KT4V-L

Comment pouvons nous faire un dossier cartes mères sans parler des MSI KT4 ? Depuis l'apparition du KT133, tous les modèles qui ont suivi ont été des best seller. La KT4V est une version light des célèbres KT4 Ultra. Voyons de quoi il retourne.

La MSI KT4V-L est une carte mère d'entrée de gamme pour processeurs AMD, basée sur un chipset VIA KT400 comme l'Aus ATX650R. Ce chipset est déposé depuis plusieurs mois par le réseau nForce2 sur le plan des performances pures, mais il suffit à satisfaire de très nombreuses applications et le prix de vente des cartes mères KT400 est toujours inférieur à celui des modèles nForce2. Si vous souhaitez réaliser un max d'économie et ne vous souciez guère du dual band pulque vous ne pouvez qu'une bannière de mémoire, alors c'est la solution qu'il vous faut.

Design

Toutou basculeur le superbe PCI rouge si cher à ASUS, la KT4V est une carte de très bonne facture qui ressemble beaucoup à ce tour de chez Asus. Rien ne différencie véritablement ces deux cartes si ce n'est que MSI n'a pas autant réduit la qualité de ses composants pour réduire son prix. Par exemple, la carte son est bien une ALU 623, ce qui se fait de mieux en carte son

embarquée (à l'exception de la carte son intégrée au MCP2-1 du nForce2). C'est dit, les différences sont bien minimes et il est difficile de donner l'avantage à l'une ou à l'autre. La présence de six ports PCI vous permettra d'insérer en toute tranquillité même si la carte n'offre pas des fonctions tel que le Firewire ou le Serial ATA en standard. Elle propose tout de même 6 ports USB 2.0 et du son 5.1, s'il vous plaît. La version que nous avons essayé embarque une carte réseau 100 Mbps, mais vous pouvez grappiller quelques euros en achetant la KT4V (sans le "-L" pour LAN "pure"). Le bloc est des plus classiques, mais les options dédiées à l'overclocking ne vont pas loin. Il est clair que cette carte, ainsi que l'ATX650R, s'est pas recommandée pour les bidouilleurs. Noter que nos bénéfices de mémoire DDR400 Corsair ont bien fonctionné à 400 MHz malgré un FSB processeur de 333 MHz alors que le chipset KT400 s'est pas certifié pour cela et que nous n'y étions pas parvenus avec l'Aus.



Définition des braccets d'extension MSI :

D Braccet : deux ports USB 2.0 supplémentaires (sur les ports USB 2.0 et FireWire si votre carte mère est compatible) — livré avec toutes les cartes mères

B Braccet : un rée audio numérique optique et optique (pas) ainsi que sortie audio supplémentaire (optique et subwoofer) — livré uniquement avec les versions Ultra ou Max et non dans les "L"

EFB000 : deux ports Firewire, une grande et une petite — livré selon la chipset et la gamme

A acheter ?

Du et non. Cette carte est un bon produit, mais malgré un prix assez général

ment correct inférieur à 84 €, elle est trop chère ! Et oui, elle vous que l'Aus.

ATX650R ne coûte que 74 € et offre les mêmes prestations. De plus, vous pouvez sûrement ajouter une dizaine d'euros pour prendre une MSI K7N2 Delta-L, ou une Abit NF7 toutes les deux sur le très bon chipset nForce2. Bref, la KT4V-L est un peu à cheval entre deux catégories de cartes. Mais si son prix

Fiche Technique

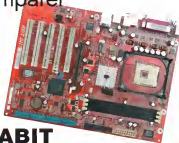
Chipset : VIA KT400 (KT400 + VT8202)
Modèle : KT4V-L (445-4712)
Processeur : tout AMD Duron / K7 / Athlon XP
Chipset : VIA KT400 (KT400 + VT8202)
Prix : de base max /
Prix : max max /
Prix : max max /
Mémorie : DDR, 2 ports (DDR400 uniquement avec un CPU FSB 266 MHz)
AGP / PCI : 1 AGP / 6
IDE / SATA : 4 disques IDE UDMA 133
Direct : 1 port ALU 623 S-1, 1 port 180 Mbps, 1x USB 2.0
Branche : une sortie IDE, une sortie FireWire, 1 D-Braccet et 1 D-Braccet — permet à utiliser la gamme du D-Braccet, le Fb sont pas toujours présents
Prix : moins de 84 €
Site Web : www.msi.com.tw

Les +

- Support multi-
• Multi-channel
- 6 PCI

Les -

- Overclocking
- Fb



ABIT BH7

Abit, la marque des overclockers. C'est une fois de plus ce que nous pouvons affirmer avec le BH7, une carte très performante dans ce domaine malgré un prix de vente inférieur à 100 €. Pouvons nous rêver de mieux ?

Pour tout overclokier qui se respecte, le nom BH7 rappelle quelque chose... en effet, cette carte se présente comme la descendante de BH6, une des cartes les plus célèbres dans le milieu de l'overclocking à l'époque du Pentium III Slot 1 avec son chipset BX qui pouvait dépasser les 150 MHz de bus à une époque où les meilleurs PIII étaient accros en 100 de bus. Comprenez du passé glorieux de la BH6, Abit n'hésite pas à mettre en avant les facultés d'overclocking de la BH7. C'est même le slogan de la carte, "Built For Overclockers, By Overclockers". Comprenez qu'il s'agit soit disant d'une carte pour overclockers conçue par des fans de ce sport. Mais qu'en est-il concrètement ?

Conception

La carte adopte le même PCB orange que le M7 qui porte ses auteurs de tuning PC. Elle repose sur un chipset Intel 845PE, le must avant la sortie récente des 865 et 875. Précisément

l'origine pour les FSB 400 et 533 MHz, Abit classe haut et fort la compatibilité de la BH7 avec le nouveau bus 800 MHz des Pentium 4 de dernière génération. Il est même possible d'utiliser de la mémoire DDR à 400 MHz ! Ici explicité d'est-ce pas ? Pas tant que ça car en réalité, Abit s'est contenté de décaler au grand public ce que des nombreux overclockers faisaient déjà dans leur san depuis des mois avec d'autres cartes mère 845PE. Mais la BH7 ne s'arrête pas là. Pour garantir une électricité parfaitement stable au niveau du processeur, le BH7 repose sur une alimentation GPU à quatre phases contre deux ou trois phases pour la majorité des cartes mères. Le courant électrique délivré au processeur prend plus d'importance lorsque l'on overlocke beaucoup et que l'on augmente le voltage du processeur et le qualité de son alimentation joue plus que l'on peut l'imaginer sur la stabilité à hautes fréquences. C'est donc un bonus indéniable pour les overclockers. Côté BIOS, cette dernière reprend le célèbre et parfait

Fiche Technique

Caractéristique : Ait
Modèle : BH7
Processeur : tout processeur Intel Celeron / Pentium 4 sur Socket 478
Chipset : Intel 845PE (845PE + IGH4)
Prix de base max : 99 €
Mémoire : DDR, 1 port une barrette seulement en DDR 400, deux barrettes maximum en DDR 333
AGP / PCI : 1 slot / 5
IDE / SATA : 3 disques IDE, UDMA 100 (PCI compatible) et 1 disque SATA
DirectX : par AGP 8500 11 aussi intégré et carte vidéo, max 100 MHz, 4x DDR 2 0
Sound : une rumeur 800, une rumeur diagonale
Prix : moins de 100 €
Site Web : www.abit.fr

Les +

- Overclocking
- Alimentation électrique sur 4 phases
- Prix 99 € sur 845PE

Les -

- Sautement à plusieurs MHz
- Possibilité de BIOS (pour le version de test)

Soft Menu II qui permet d'ajuster les fréquences et les voltages selon vos besoins jusqu'à 3.00v pour la mémoire) ainsi que tous les réglages mémoire

Résultat des courses

En utilisation normale, la BH7 est une carte "comme les autres" mais elle pèche par un équipement un peu léger. Par exemple, il n'est pas possible de brancher quatre lecteurs IDE ! Mais des que l'on overlocke, la BH7 se retrouve sur son terrain de jeu. Avec un Pentium 4 3.0 GHz, nous avons atteint 333 MHz stable un record pour une carte mère 845PE, surtout lorsqu'on pense que le NorthBridge n'a même pas de ventilation ! Malheureusement, notre BIOS présentait un problème d'utilisation de certaines notes FSB/Mémoire et nous n'avons pas pu utiliser 400 car ça impose d'avoir une très bonne mémoire pour tenir au-delà de 200 MHz tout en conservant des timings acceptables. Espérons que ce souci sera corrigé car il existe déjà dans les anciennes IT7-MAK et IT7-MAU2 333 MHz est un beau chiffre mais insuffisant pour les Pentium 4 "C" capables d'aller bien plus loin. La BH7 est donc particulièrement conseillée pour l'overclocking des Pentium 4 "A" ou "B".

ASUS

P4S533-MX

Les cartes mères Asus sont réputées, mais les chipsets SiS un peu moins. La P4S533-MX est une carte tout en un pour Pentium 4 vendue à un prix défiant toute concurrence. Vaut-elle vraiment le détour ?

La carte mère Asus P4S533-MX est la première nVidia ATI de notre dossier. Il s'agit d'une carte qui intègre tout ou presque et bénéficie d'un rapport qualité/prix très bon. En effet, dites-vous que cette carte inclut une carte graphique, une carte son et une carte réseau, le tout pour moins de 75 € ! Mais ses avantages ne s'arrêtent pas là, comme vous pourrez vous en rendre compte.

Combo

Un avantage indéniable de la P4S533-MX réside dans son caractère combo. C'est ainsi que l'on appelle les cartes mères qui supportent plusieurs type de mémoire comme celle-ci. Il est possible d'installer de la mémoire

SDRAM ou de la DDR, en effet. Bien que l'utilisation de mémoire SDRAM soit une déviation avec un Pentium 4 vers la perte de vitesse, c'est tout de même un moyen d'éviter un dépense sans cesse acheter d'un coup. Vous pourrez donc installer jusqu'à 2 Go de SDRAM PC1600/333 dans les deux slots disponibles et passer jusqu'à 2 Go de DDR PC1600/100/3700 lorsque vous le pourrez. Notez qu'il n'est pas possible d'utiliser conjointement les deux formats de mémoire, la carte ne gère même pas le reste de la carte est des plus classiques et l'on reconnaît la qualité et la sobriété Asus habituel (PCB brun classique). Pour une fois le connecteur ATX est placé très judicieusement tout en haut de la carte, mais la prise de 12V supplémentaire reste bizarrement en dessous à gauche du processeur. Bien qu'il y ait une carte graphique embarquée, il est possible d'utiliser le port AGP-4X pour y installer une carte plus puissante

si vous avez besoin de plus de puissance. Vous pouvez aussi utiliser les ports PCI pour ajouter une son de meilleur qualité ou une carte Firewire par exemple.

Carte vidéo intégrée

La P4S533-MX est l'une des rares cartes à

moins de 100 € à proposer une carte vidéo embarquée. Intégrée au chipset SiS, ses performances sont

dépendantes en 3D (même un très ancien comme GeForce III de 1999 n'est pas jouable dans de bonnes conditions) mais elle suffit pour une utilisation typiquement bureautique ou Internet. Si vous devez jouer ou monter un PC home-cinema (et pourquoi pas les deux en un), vous devrez tout de même installer une carte plus vélocité grâce au port AGP-4X. Mais, il n'est pas possible d'utiliser la carte intégrée pour faire du bi-son en même temps qu'une carte supplémentaire. Les performances du chipset SiS sont également un peu en retrait comparées à celles des classiques d'Intel comme le 845PE mais la différence n'est pas flagrante tant que l'on utilise la P4S533-MX avec de la DDR. En revanche, avec de la SDRAM un fossé de 50% d'écart de performances apparaît et la machine n'est guère capable de satisfaire les besoins des joueurs avertis. Concrètement, il ne s'agit pas d'une carte destinée aux utilisateurs avides de performance et encore moins d'overclocking (le BIOS ne permet pas grand-chose à ce sujet) mais elle conviendra bien pour monter un mini-PC de bureau ou de salon en ayant comme objectif une réduction de prix maximale.

Fiche Technique

Constructeur : Asus
Modèle : P4S533-MX
Processeur : 1040 processeur Intel Celeron / Pentium 4 jusqu'à 550 MHz de bus ou processeur 478 tout sauf Pentium 4 "C", max 1000 MHz (333)
Chipset : SiS 600, 801 + 802
Filo de bus max : 1066 MHz
Intégr. mémoire max : 333 MHz / 333 MHz
Mémoire : DDR, 2 ports ou SDR 2 ports
AGP / PCI : 1 x AGP-4X
IDE / SATA : 4 disques IDE UDMA 133
Quart : carte graphique 80 intégrée, son AD1 1988 5.1 mini sortie classique, réseau 100 Mbps, 10/100/1000
Bureau : 1 une nappe IDE, une nappe disquette, 1 bouton avec le port COM-2
Prix : moins de 75 €
Site Web : www.asus.com

Les +

- Tout intégré
- Qualité
- Prix

Les -

- Performances
- Overclocking





ASUS P4S8X-X

La carte Asus P4S8X-X, version allégée de la P4S8X première du nom, appartient à la déjà célèbre série X d'Asus destinée à inonder le marché des cartes mères premiers prix. Elle a toutes les qualités d'une grande... sauf le prix.

Les chipsets S8x ont pour avantage d'être peu chers, bien moins que ceux d'intel en tous les cas. Et les choisissant, c'est la meilleure manière d'obtenir une carte pour Celeron / Pentium 4 pas trop chère. A l'instar de la P4S803-MX, le P4S8x intègre donc un chipset S8x mais il ne s'agit plus du S8x avec carte vidéo intégrée. Nous avons maintenant à

faire à un i845, un peu plus récent. A vous dire, la seule acquisition "visible" au travers de cette carte mère est le support des cartes AGP 8X, sans importance majeure. Le reste est assez similaire, à savoir que tous les Celeron et Pentium 4 sont supportés, tant qu'ils ne dépassent pas une fréquence de bus de 533 MHz. Concrètement, vous pourrez tout mettre sur cette carte sauf la dernière série "C" avec un FSB de 800 MHz. L'hyperthreading est supporté, mais presque seul le Pentium 4 3.06 qui l'incorpore est compatible avec ce chipset, il n'y a quasiment aucun intérêt. C'est d'autant plus vrai qu'en achetant une carte mère à peu près, ce n'est certainement pas pour dépenser plus de 400 € dans un processeur, non ? (note : l'hyperthreading est également supporté sur le P4S803-MX, mais uniquement à partir du PCB + 2.0)

Fiche Technique

Constructeur : Asus
Modèle : P4S8X
Processeur : tout processeur Intel Celeron / Pentium 4 jusqu'à 1000 MHz de bus max
Support AGP (bus max) : Pentium 4 / Celeron / P4 3.06 GHz
Chipset : 800 MHz (S8x) + MCH
Fréq. de bus max : 533 MHz
AGP : mémoire max : 512 Mo (x2) / 533 MHz
Mémoire : DDR, 2 ports (bus max) maximum : 512 Mo (x2)
AGP / PCI : 4 (x2) / 6
IDE / SATA : 4 chipsets IDE UDMA 100
Disque : max ATA 1000 / 1.5 mm (carte max), min : 100 Mo (x2) / 1.5 mm
Batterie : une (type CR2), une (type CR2032)
Péri : max de 14
Site Web : www.asus.com

Les + Les -

- Prix
- Overclocking
- 6 PCI
- Deuxième carte vidéo max

Reduire les coûts

En cherchant un peu les cartes des cartes X d'Asus, il est amusant de voir qu'il n'y a quasiment aucune différence entre les cartes supérieures, comme "P4S8X". Alors, sur la PCB de la P4S8X-X, nous pouvons voir les composants pour le processeur et les ports SATA, pour le contrôleur IDE / AGP respectivement. Sur les connecteurs Frontal et même des prises pour les câbles d'alimentation et la broche qui permet d'activer le redémarrage multi-fois. Asus, Asus.

conservent l'utilisation de composants plus "sensibles" sur des modèles de gamme supérieure. La P4S8X-X est d'une conception classique, et tous les éléments sont à leur place. Mais, que cette carte dispose de six ports PCI qui laissent le champ ouvert à l'évolution du PC. Seule le connecteur AGP 12V est un peu gênant, derrière le processeur et non redémarable, et les ports IDE qui laissent à peine plus d'espace en étant plus intégrés des slots de mémoire. Mais il faut bien garder à l'esprit que les constructeurs de cartes mères ont tout de même de nombreuses contraintes à respecter et qu'ils ne peuvent pas, simplement, mettre tous les éléments où ils le souhaitent. Les performances de cette carte sont un peu meilleures que la P4S803-MX, très proches d'une carte 845PE en fin de compte. En revanche, cette carte n'est pas adaptée à l'overclocking malgré des quelques réglages disponibles dans le BIOS. Les plus importants sont absents, et la stabilité de ce chipset n'est pas extraordinaire (pas de 180 MHz).

Etude de la carte

Déjà, Asus ne semble pas être à l'aise dans le tuning puisque nous retrouvons une fois encore le sempiternel PCB-matériau "vide" commun à toutes les cartes de premier prix (le site Black Pearl sont en noir). Mais la couleur de la carte ne joue en rien sur sa qualité, son équipement ou ses performances et vous vous doutez bien qu'Asus préfère

GIGABYTE P4 TITAN (GA-8SG667)

Plus petite que les autres cartes de ce comparatif, la belle et bleutée P4 Titan ne fonctionne pas moins bien pour autant. La qualité de fabrication est au rendez-vous, mais l'équipement n'est pas des plus complets.

Dans le monde entier, Gigabyte est reconnue comme étant l'un des constructeurs parmi les plus fiers de genre tel Asus, Epox et compagnie. En France, le constructeur ne bénéficie pas encore de la même réputation bien que ses produits soient de très bonne facture. Nous avons reçu en test les cartes P4 Titan (GA-8SG667) et P4 Titan 667 (GA-8SG667), deux modèles se ressemblant pour Pentium 4. Nous avons retenu le premier puisque son chipset SiS 660 lui offre le support de la DDR-400 pour un prix de vente légèrement inférieur à la P4 Titan 667, basée sur un chip Intel 845PE.

Surprises

En déballant la P4 Titan, des bonnes et des mauvaises surprises apparaissent instantanément. Par exemple, la qualité

de fabrication paraît exemplaire, la carte est très rigide et les composants de qualité. Cependant, en observant la carte, nous pouvons nous apercevoir que certains composants ne sont pas placés au meilleur endroit. Par exemple, les deux connecteurs IDE sont si proches du dernier PCI que vous ne pourrez pas utiliser ce port pour une carte longue. Au niveau des slots de mémoire également, ils sont trop près du port AGP et vous ne pourrez pas installer les énormes radiateurs passifs à la mode sur votre carte graphique. Il faut dire que les cartes Gigabyte sont plus étroites que les autres. Alors que toutes les cartes de ce comparatif requièrent trois vis en largeur (soit neuf au total), la Gigabyte n'en contient que deux (soit six au total). Mais ces problèmes n'étant finalement que des détails, poursuivons. C'est plutôt au niveau de l'équipement que la Gigabyte

Fiche Technique

Constructeur : Gigabyte
Modèle : Titan (GA-8SG667)
Processeur : tout processeur Intel Celeron / Pentium 4 jusqu'à 550 MHz (de base ou jusqu'à 475 MHz tout Pentium 4 "C" - max P4 3.06 GHz)
Clock : 550 MHz (base - 600)
Fréq. de bus max : 1066
Mémoire vidéo : 512 Mo / 1 Go SDR
Mémoire : DDR, 2 ports
AGP / PCI : 1 slot / 5
IDE / SATA : 4 disques IDE UDMA 133
Connect : 1 port ALC 850 S/P-DT / USB 2.0
Batterie : une répétiteur / une répétiteur
Pro : moins de 100 €
Site Web : www.gigabyte.com/fr

Les +

- Qualité de fabrication
- Performance
- Multimédia et connectivité

Les -

- Équipement / matériel
- Écran / écran
- Écran / écran

peûche. En effet, part de cette réseau en standard, ni de Firewire, ni de sortie audio numérique (disponible en option). Cela paraît bien pauvre en comparaison des autres cartes que nous avons testé. Seuls le support de l'AGP5x et surtout de la DDR-400 rappellent qu'il s'agit bien d'une carte moderne.

User friendly

Donc pour Gigabyte, la documentation est d'une rare qualité. Vous trouverez, en sus d'un mode d'emploi bien rédigé (en Anglais), un petit autocollant avec les appels des jumpers et branchements à coller dans la boîte (le même style que celui des cartes Abit) ainsi qu'un dépliant expliquant toute l'installation avec de nombreuses images, en couleurs, bien utiles pour les novices. Nous avons suivi ces instructions à la lettre, et nous n'avons aucun mal à faire de même. La P4 Titan n'a pas subi de problème de démarrage, avec différentes barrettes de DDR-400 bien que certaines ne soient pas approuvées par le constructeur et la stabilité de cette dernière est à la hauteur de sa qualité de fabrication. Les deux loggers restent sur leur lieu car les réglages proposés ne permettent pas d'être suffisamment "loin". Au final, c'est une bonne carte que nous avons entre les mains, mais sauf à la trouver moins cher en magasin, il vaut mieux s'orienter vers des cartes comme l'Abit 867 qui offrent un meilleur équipement pour le même prix ou l'Asus P4850-E, bien moins chère et quasiment identique.



MSI 650GLM COMBO-L (MS-6739)

MSI propose une carte microATX qui semble comparable à l'Asus P5S533-MX. Encore moins chère, cette dernière a attiré notre attention. Hélas, cette carte ne s'avère pas si intéressante que ça.

La MSI 650GLM Combo-L est une des de plus basées sur un chipset 945. Dans son cas, il s'agit d'un 650GL. Il s'agit grosso modo du même que le 650GL soudé sur la carte Asus. L'exception (et qui le 650 ne propose pas de port AGP supplémentaire. C'est bien là le gros défaut de cette carte.

SDRam / DDR

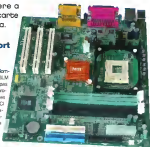
Tout comme l'Asus, la MSI 650GLM Combo-L est une carte de type Combo. Créons une fois, cette possibilité d'installer de la SDRam est intimement liée pratique pour peu que l'on souhaite évoluer en douceur en remplaçant des anciennes barrettes de SDRam et ainsi reporter l'achat de mémoire DDR. D'autant que ceux qui ont payé plus de 150 € il y a deux ans pour s'offrir 512 Mo de SDRam seront riva de ne pas les jeter purement et simplement 256 Mo SDRam coûtent aujourd'hui une trentaine d'euros. Mais hélas, avec le Pentium 4, la différence de bande passante entre de la SDR et de la DDR (double à fréquence égale) ne fait rudement sentir et les applications gourmandes en ressources vous le rappelleront. Mais remarquez, constatant que la carte graphique embarquée n'est pas du tout adaptée au jeu vidéo ni à la 3D, il n'y a plus tellement de cas de figure où la différence SDR / DDR est véritablement préjudiciable. La carte est constituée de façon traditionnelle jusqu'au petit connecteur ATX 12V qui termine doucement toujours placé derrière le processeur et non relié sur l'ensemble des cartes même à base de chipset 945.

Pas de port AGP

Il est vraiment dommage que la 650GLM Combo-L n'ait pas de port AGP à proposer. Les cartes graphiques PCI vitesse étant quasiment inexistables, cette carte même vous limitera rapidement à des usages bureautiques, Internet ou la lecture de MP3 et de DVD Vidéo. De plus, le support du FSB 400 MHz restreint également le choix du processeur au Celeron (le processeur qui prendra le plus souvent sa place sur cette carte) et aux premiers Pentium 4 Northwood ("A") qu'il devient difficile de trouver dans le commerce. Si vous êtes persuadé de ne jamais vous servir de votre ordinateur pour jouer, vous pouvez l'acheter, mais si vous souhaitez vous proposer au moins (et l'Asus P5S533-MX, n'hésitez pas.

MicroATX

Le format microATX n'est pas très répandu, il s'agit de cartes assez AGP réservées pour les mini PC disposant généralement d'un écran pour cartes. Elles ont été créées au début de la popularité des cartes mini. ATX. Ce format est de plus associé avec l'absence des tout petits boutons et l'absence de ventilation dans le boîtier. La majorité des constructeurs proposent quelques cartes à ce format dans leur gamme.



Fiche Technique

Constructeur : MSI
Modèle : 650GLM Combo-L (MS-6739)
Processeur : tout processeur Intel Celeron / Pentium 4 jusqu'à 400 MHz et tout qui supporte 400 instructions 400 et 90° capable, max 14.25 GHz
Chipset : 945 GL945, 945 + HD2
Vitesse de bus max / Vitesse d'interface max : 400 MHz / 266 MHz
Mémoire : DDR, 2 ports ou SDR, 2 ports
AGP / PCI : 0 / 2
IDE / SATA : 4 canaux IDE LUMA 133
Générateur d'audio 692.5, 100 MHz, 100 MHz, 100 MHz
Série : série de 70 4
Série : série de 70 4
Série : série de 70 4

Les +

- Tout intégré
- Centre

Les -

- Pas d'AGP
- P5S 400 Max
- Port SATA

VIA P4PB ULTRA

De retour sur le marché du Pentium 4, VIA n'est pas pour autant un débutant. En attendant les nouveautés, voyons ce que vaut leur dernière carte en vente, la P4PB Ultra.

Lesider du marché des chipsets AMD depuis toujours, VIA n'est pas vraiment présent côté Pentium 4. Il faut dire qu'après avoir produit des puces sans l'approbation d'Intel, le constructeur a passé quelques mois près des ingénieurs à mettre un terme à cette affaire. Du coup, nous testons une carte mère presque passée à la trappe, après il y a six mois durant cette sombre époque. Elle est basée sur le chipset VIA P4M400 qui s'adresse au Intel 640PE, la gestion de la mémoire DDR PC2000 en plus. Mais sa vraie richesse est dans son équipement.

Tout d'une grande

A l'exception du FireWire, cette carte est vraiment équipée. Elle propose pas moins de huit ports USB 2.0, la possibilité de brancher 8 disques IDE dont 4 en RAID grâce au contrôleur Promise intégré, de réseau, du son 5.1 avec sorties audio numériques et même un lecteur de cartes à installer en façade ! Hélas, nous avons dû dire de voir que le ce lecteur ne prend pas en compte les Compact Flash, pourtant si répandus. Il est compatible Secure Digital, Memory Stick et Smart Card. Ceci dit, puisque c'est du bon, ne râlez pas.

DDR400... de temps en temps

Bien que VIA fut le premier à clamer le support de la DDR 400 à la sortie du P4M400, il ne faut pas rater que le support de cette mémoire reste assez aléatoire. Autant nos modules Corsair n'ont pas posé de problème, autant la carte a démarré en 300 MHz avec deux autres modules de mémoire sans marque. Il est

surprenant de voir les sauts de compatibilité des chipsets VIA avec la DDR 400, rappelle vous la similitude avec le chipset pour AMD K8-400 ! Mais il faut se souvi de compatibilité en DDR 400, le P4M400 n'a pas posé de problème de fonctionnement. Souignons que toutes nos tentatives de DDR 2700 ont été vaines. Le BIOS est un Award tout ce qu'il y a de plus standard mais les overclockers seront assez déçus. Il n'est pas possible, par exemple, d'ajouter plus de 0.1v au processeur. C'est bien dommage lorsque l'on sait que bon nombre de P4 overclockable fonctionne avec une tension comprise entre 1.75 et 1.85v (entre 1.5 et 1.55v de base, selon les modèles).

Nouveau chipset VIA

Après avoir réglé ses problèmes de licence avec Intel, VIA revient enfin sur le marché côté chipsets pour Pentium 4. Vous trouverez plus précisément le remplacement de la P4M400 Ultra basée sur le nouveau chipset P4M400 qui sera suivi de l'arrivée de la série P4M400 à l'été d'ici. L'approche affirmée avec le P4M400 est ainsi au niveau de la gestion des 512 Mo de cache, mais également au niveau des performances. A cet égard, il semble que ce nouveau chipset soit le plus rapide pour Pentium 4, dans de la mémoire DDR de 400 MHz. En effet, VIA s'a pas encore intégré la gestion de la mémoire sur deux canaux, chose qui sera corrigée avec le sortie d'un prochain chipset basé de gamme d'ici le fin de l'année.



Fiche Technique

Constructeur : VIA
Modèle : P4PB Ultra
Processeur : tout processeur Intel Celeron / Pentium 4 jusqu'à 500 MHz de base (à l'exception d'Intel Celeron Pentium 4 "C" ; max 400 MHz)
Chipset : VIA P4M400 (P4M400 + V4M400)
Prég. : 48 bits max / 100 MHz / 400 MHz
Mémoire : DDR, 8 ports
AGP / PCI : 1 slot / 8
IDE / SATA : 4 disques IDE LUMA 100 / SATA en option (RA / S)
Disque : un 5.1 / C-Media CMI991 avec sortie optique et coaxiale, et une 100Mbps / 100Mbps
Surfacte : une support carte IDE excepté une support carte disque (excepté 1 support / 100 / 1.44) carte audio numérique, 1 lecteur de cartes multi formats 3.5", 1 PWR + max de 100 v
Site Web : www.via.com.tw

Les + Les -

- Equipement
- Prix de l'ensemble
- Pas de Compact Flash sur le lecteur multi formats
- Carte audio sans numérique



ABIT IC7

La carte Abit IC7 est la plus chère de ce dossier. Elle dépasse même les 150 euros puisque on la trouve le plus souvent dans les 160 €. Toujours est-il que c'est la seule carte 875P à peine plus chère que les 865PE et que ses performances sont tout bonnement excellentes.

Ce comparatif de cartes mères ne devait pas comporter de produits vendus plus de 100 €, mais nous n'avons pas pu résister à vous proposer l'Abit IC7 aussi trop tard pour le comparatif de précédent numéro. C'est la seule carte à base de 875P de ce dossier qui ne lui donne l'avantage des performances. En effet, la technologie RWT destinée à améliorer les échanges mémoire et qui différencie le 865PE du 875P lui offre quelques pourcents de puissance supplémentaires. Cool & Quiet est aussi intégrable par rapport aux meilleures cartes 865PE. Mais, qui lui sert à quoi, comme l'Abit IC7 ne révèle être une carte dédiée pour les overclockers.

La carte

Les cartes 865 et 875 étant relativement récentes et haut de gamme, il est normal qu'elles soient correctement équipées. Ainsi, l'Abit IC7 embarque pas moins de 8 ports USB 2.0 mais aussi 3

ports Firewire, deux ports Serial ATA, une entrée et une sortie audio numérique optique. En revanche, il n'y a pas de réseau intégré, ce qui doit expliquer en partie son faible prix. Pour 30 € de plus, vous pourriez vous offrir l'IC7-G qui offre le réseau Gigabyte par Intel et deux ports SATA supplémentaires. Ces deux cartes sont construites sur un superbe PCB de couleur noire, et se soustraient d'ailleurs d'un notable encombrement de mémoire, au nombre de quatre, permettant d'exploiter le dual band y compris en remplaçant tous les ports (et non seulement deux sur les cartes à trois emplacements). Le repérage est ainsi grâce à l'utilisation de couleurs différentes. Les overclockers seront ravis de voir que le Northbridge est ventilé (de façon assez silencieuse) et qu'il n'y a pas moins de cinq connecteurs pour ajouter des ventilateurs. Abit reste donc fidèle à ses traditions de constructeur orienté vers les amateurs de hardware.

Fiche Technique

Constructeur : Abit

Modèle : IC7

Processeur : tout Celeron et P4

Chipset : Intel 875P (875P + IC45)

Fréq. de bus max : 7

Fréq. mémoire max : 800 MHz / 4GB SDRAM

Mémoire : 512M double canal, 4 ports

AGP / PCI : 1 (8x) / 5

IDE / SATA : 4 disques IDE + 2 disques SATA

Connecté : 1 port SCSI 680 avec entrée et sortie externe, 2 Firewire (2 portables, 1 portable), 8x USB 2.0

Alimenté : une nappe seule (80 pins) deux nappes SATA, deux connecteurs électriques (4x4), une nappe seule (pinout 100), un connecteur deux ports USB et deux ports Firewire

Prix : moins de 160 €

Site Web : www.abit.fr

Les +

Les -

- Overclocking
- Performances
- 8 connecteurs pour ventileurs
- Pas de réseau

Faut-il prendre un 875 ?

En matière de performance, les nouveaux chipsets 865PE et 875P sont excellents. Si le 875P se distingue à la base par la technologie RWT destinée à booster les échanges mémoire, l'autre qui devrait être de l'ordre de 5% est généralement écarté car tous les grands constructeurs proposent leur propre technologie "RWT-like" sur leurs cartes 865PE. Du coup, la différence de performance devient difficile à mesurer, et il est inutile de dépenser plus d'argent dans un 875P sans grande différence à la fin. En ce qui concerne l'overclocking, ces deux chipsets sont excellents et sont capables d'atteindre un FSB de 1200 MHz (500 quads/pump) sur les meilleures cartes comme l'IC7 ou la P4P600 pour peu que vous ayez un des très rares Pentium 4 non bloqués sur le multiplicateur (présents aux tierces). En conclusion, l'IC7 est une carte remarquable, permettant comme toujours d'overclocker aisément (le SoftMenu et ses nombreuses options est bien présent) mais l'on est en droit de se demander le véritable intérêt d'un 875P si ce n'est d'avoir le chipset haut de gamme de moment.

comparer

ASUS P4P800

Fidèle à ses habitudes, Asus nous propose un produit superbe mais sans fioriture. La P4P800 est le moins onéreux des nouvelles générations de chipsets du constructeur, un très bon produit pour passer dans la cour des grands.

Lorsque nous disons "sans fioriture", c'est que du côté d'Asus, on ne doit pas trouver bon de venir les cartes mères avec des rappels tendus, des connecteurs à l'extrême et autres petits accessoires sympathiques. La P4P800 est une carte classique, le couleur marbrée de son PCB suffit à s'en convaincre. En ouvrant le boîtier, rien d'extraordinaire, rappels IDE et SATA, une plaque ATX, la notice et le CD de pilote. Rien d'autre. Pourvu l'ordinateur n'est pas ? Pas même un adaptateur pour brancher l'alimentation électrique d'un disque dur Serial ATA. Quel qu'il en soit, cette carte est d'une qualité remarquable, comme toujours chez Asus, et nous ne sommes pas restés insensibles à ces charmes.

Un nouveau BIOS

A commencer par le bios. Ce dernier, fabriqué par AMI et non plus Award, est disponible en Français et offre de très nombreuses possibilités de réglages, simples ou avancées selon vos connaissances. Avec les fonctionnalités AI (Intelligence Artificielle), une nouvelle technologie marketing Asus permettant notamment d'overclocker le plus simplement du monde en choisissant un pourcentage de gain instant (jusqu'à 40%). Le bios d'ajuste simplement de régler les fréquences de bus et mémoire comme il

faudrait pour que cela fonctionne... Si l'ensemble de vos composants le permet ! Mais pas craint qu'une carte mère peut tout changer, et facilement. Redonnez que le BIOS livre en standard ne permettait pas d'utiliser les fréquences de bus comprises entre 100 et 100 MHz inclus, certainement pour respecter une consigne d'Intel. Mais nous qui nous procurer un BIOS beta, pallions à ce problème, mais il n'est pas encore possible d'augmenter le bus de 100 MHz de 100 MHz, certainement pour respecter une consigne d'Intel.

Une conception correcte

Bien que la qualité de fabrication soit au rendez-vous, la conception de la carte n'est pas très pratique. Les connecteurs IDE principaux sont par exemple situés entre le connecteur ATX qui tous jours tendent à bouger et le connecteur d'alimentation ATX supplémentaire est de l'autre côté du processeur. En revanche, l'espace entre le connecteur AGP et le premier PCI est suffisamment important pour y loger les cartes graphiques mode mixe avec un radiateur imposant sans perdre l'espace des 6 ports PCI.

Fiche Technique

Constructeur : Asus
Modèle : P4P800
Processeur : tous Celeron et P4
Chipset : Intel 865P (North) + ICH6
Frais : de bus max 1
Frais : mémoire max : 800 MHz / 400 MHz
Mémoire : DDR double canal, 4 ports
AGP / PCI : 1 (AGP) / 5
IDE / SATA : 4 (IDE) / 2 (SATA)
SATA : 1 (SATA) / 2 (SATA)
Divers : 1 (SATA) / 2 (SATA) / 2 (SATA)
Alimentation : 1 (SATA) / 2 (SATA)
SATA : 1 (SATA) / 2 (SATA)
SATA : 1 (SATA) / 2 (SATA)
SATA : 1 (SATA) / 2 (SATA)

Les +

- Performances
- Overclocking
- Prix

Les -

- Pas de PCI express
- Pas de SATA II
- Pas de SATA II
- Pas de SATA II
- Pas de SATA II
- Pas de SATA II

Finalement, nous avons une carte offrant de très bons résultats, moyennement peu équipée. Ceci dit, nous pourrions vous proposer la version Deluxe pour une vingtaine d'euros supplémentaires et apportant notamment le FireWire, ainsi que des fonctions AI avancées, AI BIOS, qui permet de restaurer automatiquement un BIOS à partir du CD d'origine en cas de problème important.

HyperPath

Asus propose sur sa gamme P4P800 une technologie propriétaire, HyperPath, permettant d'optimiser les échanges entre le North Bridge et le South Bridge du chipset. Compatible le BIOS d'Intel disponible avec le BIOS, cette technologie permet de réduire considérablement l'écart de performance entre les chipsets Intel et AMD.



ABIT IS7

Petite sœur de l'IC7, l'Abit IS7 repose sur un chipset Intel 865PE. Soit disant moins vélocé, la technologie Abit Game Accelerator implémentée sur la carte efface quasiment l'écart qui devrait la séparer des i875P. Serait-ce le "Ze" rapport qualité prix ?



La carte mère Abit IS7 est la seule de l'Asus P4000. Elle est toutes les deux proposée au même prix, reposant sur le nouveau chipset Intel 865PE. Ce dernier offre le support de la mémoire DDR double canal et la gestion du bus à 800 MHz qui permet d'utiliser les derniers Pentium 4 par rapport à l'ancien 845PE. Asus avec son Hyperpath et Abit avec Game Accelerator proposent toutes les deux des cartes 865PE avec des performances quasi similaires aux modèles 855P (respectivement P4000 et IS7). L'ASUS offre une décharge sur 7

Un équipement parfait

Avec son père PCB rouge orangé, devenu depuis peu une habitude de constructeur PCB pour les futurs. Son développement est

Welding

[illegible]

Interprétable et l'on peut affirmer qu'il ne lui manque donc le 10e et 11e, ces intégrés en standard six ports USB 2.0 (dont deux sur un bracke), deux ports Firewire (dont deux sur un bracke), une entrée et une sortie audio numérique optique, un port AGP 16x, deux ports PCI, deux connecteurs PC pour antenne jusqu'à quatre appareils UDMA 100 et deux ports Serial ATA 100 contrôlés également par le SouthBridge Intel ICH5 décidément très performant. Jusqu'ici, tout est commun avec l'X2, mais l'X2 ne distingue pas sa carte réseau 10/100/1000 Mbps intégrée, inséparable sur la version 82557 Intel, qui lui manque-t-elle ? Rien à part peut-être une carte réseau Wireless perçante que nous y sommes, mais la concurrence ne laisse pas mieux pour l'instant, nous ne pouvons pas considérer cette omission comme un défaut. Petit bonus pratique, disponible sur les quatre cartes. Afin que nous ayons tenté, une feuille autocollante avec un récapitulatif des branchements et des lumières à allumer dans votre boîtier.

Appendix

Cette carte révèle les atouts de performance. Quelque soit son utilisation, elle se situe au maximum à 3% en dessous du TCR, et pour peu que nous utilisions de très bon modules de type Corsair Twin XOD 4GB DDR, TCR se retrouve pratiquement au même niveau (module P1 de la Gamme Appleman). L'overclocking n'est pas en effet, loin de là. Nous n'avons pas pu tenir une durée suffisante de tests TCR.

Flash & Technology

Circuit traitement : Intel
Modèle : i87
Processus : tout (Genoa et P4)
Chipset : tout (Intel 865 et 965) / iCMB
Vitesse du bus interne :
Vitesse maximum du bus : 533 MHz / 800 MHz
Mémoire : DDR1 double canal, 4 ports
ASPI / PCI : 8 (80 / 9)
IDE / SATA : 4 (cinq) IDE / 2 (cinq)
SATA
Disque : tout, ALU, IDE, tout, entrée et sortie
optique, disque SCSI 150 Mo, les FireWire
et SCSI (1 port), les USB 2.0
Norme : tout, support IDE, tout support SATA,
tout support maximum SATA, tout support
maximum SCSI, tout support SCSI, tout support
 SCSI (1 port), tout support SCSI (1 port)
Pro : mode de tout
Autre info : support Intel

Age group	Percentage of respondents
18-24	10
25-34	20
35-44	30
45-54	40
55-64	50
65+	60

- **Partitions**
- **Consistent hashing**
- **Sharding**

et i857 restent stables car, bien que nous ayons un Pentium 4 à 3 GHz, nous brûlons les 8000 Ahb, ne permettant pas de descendre le coefficient multiplicateur en dessous de 12X. Sur l'axe P4P800 (interne à 80), nous avons atteint 3200 MHz (300 Ques Pumped) mais le Bios ne permet pas de dépasser le carat au-delà. Concrètement, les chipsets 865 et 875 sont de véritables cadeaux pour les overclockers et i857 vous aide à vous en servir sans broncher (notre Pentium 4 2.4B est monté à plus de 3200 MHz pour un score approchant les 10 000 3Dmarks 2001 avec une "simple" GeForce 2 à 4800).

SHUTTLE AB60N

Devenu célèbre pour ses barebones, Shuttle est avant tout un constructeur de cartes mères. Comme tout constructeur qui se respecte, il n'a pas tardé à sortir un modèle de carte basée sur le récent chip Intel 865PE.

Cela faisait longtemps que nous n'avions pas testé une carte mère Shuttle. Et depuis plusieurs mois, l'actualité des APCs (barebones Shuttle) ne connaît pas de repos, celle des cartes mères étant quelque peu posée à l'instant. Avec la sortie du chipset 865PE, le constructeur a réagi en sortant une nouvelle gamme de cartes ATX. Nous avons testé le moins onéreux, baptisé Ab60N.

La gamme Shuttle AB60

AB60N : ATX

AB60S : Firewire, RAID SATA en plus
AB60L : Firewire, RAID SATA et réseau
Capacité en plus

Pauvre équipement

Hélas, la Shuttle Ab60N n'est pas des plus équipées, surtout comparée aux modèles Biostar ou Abit. Point de sortie audio numérique, de carte réseau ou de Firewire. Elle propose tout de même deux ports Serial ATA et quatre ports USB 2.0. Elle est un peu moins chère, mais pas assez pour combler la différence de fon-

Fiche Technique

Constructeur : Shuttle
Modèle : Ab60N
Processeur : tout Corenet et P4
Chipset : Intel 865PE (865PE + ICH6)
FPGA : de bus case /
bus, interface case / 800 MHz / 400 MHz
Mémoire : DDR double canal : 4 ports
AGP / PCI : 1 bus / 5
IDE / SATA : 4 disques IDE + 4 disques SATA
Cables : 1 en ALU-80 à 15 USB à support
cable et 1 en Firewire 20/800 sur un buscase
Graphe : une puce ATI, une puce NVIDIA, ou ATI ou NVIDIA, est livrée avec une
carte vidéo (optionnelle) et livrée à 128 Mo de
mémoire, 128 Mo de mémoire et 128 Mo de
mémoire de 128 Mo
Site Web : www.shuttle.com

Les + Les -

- Design, compactité
- Grande cing
- Pas de réseau

Bien conçue

Avec son joli PCB bleu sur onde imprimée, la carte Ab60N est fort bien aménagée. À part les quatre slots de mémoire de couleur identique qui ne faciliteront pas la mise en place de DDR 128 bit, tout est bien placé. Les deux connecteurs ATX sont pour une fois placés vers le haut de la carte, le radiateur du

chipset ne gêne pas le radiateur du processeur même si ce dernier est de bonne taille et il reste juste assez de place pour mettre un radiateur volumineux sur votre carte graphique. Notez tout de même qu'en utilisant un tel radiateur, vous perdrez l'un des cinq slots PCI. L'alimentation électrique du CPU à quatre phases est un gage de bonne qualité et de stabilité, mais mise sur des cartes qui ne sont pas dédiées aux overclockers.



formatée à notre goût. À l'utilisation l'AB60N s'avère stable, mais n'offre pas les meilleures performances dans sa catégorie. À vrai dire, elle est environ 10% moins performante que les cartes Abit et Asus qui bénéficient d'une meilleure gestion de la mémoire, s'approchant de l'Intel P42 des 875. Elle n'est pas non plus recommandée pour les overclockers puisque il n'y a pas de choix de mémoires CPU/MEM et que le FSB s'arrête à 533 MHz (limitant l'overclocking des Pentium 4 700 à 200 MHz d'origine).

Bénéficiaire d'une bonne fabrication, parfaitement stable, l'AB60N joue une carte très cloquée qui ne seduit pas forcément les bidouilleurs ou les économistes, sauf à la trouver moins chère.

Conclusion

Finalement, choisir une carte mère d'entrée de gamme ne se résume pas à prendre la moins chère. Il faut également faire le point sur les différences d'équipement face au surcoût qu'elles engendrent et ne pas oublier de songer à la pérennité de votre nouveau matériel.

Saviez-vous que l'on pouvait trouver chez les meilleurs revendeurs, à Montpellier dans le 101ère, aussi bien des cartes mères d'entrée de gamme que des cartes mères de gamme moyenne ? Seulement, ces cartes mères ne sont pas de ceux que nous pourrions appeler des produits de qualité. Ce n'est pas parce

que l'on souhaite faire des économies qu'il faut être prêt à prendre n'importe quoi au risque de le regretter à cause de problèmes d'installabilité ou d'incompatibilité à tout va. C'est pourquoi nous l'avons sélectionné dans ce comparatif que des cartes mères de marque réputées, et

toutes d'une qualité très correcte. Quelque soit la carte sur laquelle votre choix se portera, nous n'hésiterons pas à vous demander "Pourquoi avoir une barrette de RAM sur deux fonctionnalités 1" ou "Pourquoi non PC-6400 ? Je ne suis même pas certain

	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77
Processeurs	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77
Chipset	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77
FSB max.	133 MHz	133 MHz	133 MHz	133 MHz	133 MHz	133 MHz	133 MHz
Frequ. mem. Max.	100 MHz	100 MHz	100 MHz	100 MHz	100 MHz	100 MHz	100 MHz
Mémoire	2 slots de DDR	2 slots de DDR	2 slots de DDR	2 slots de DDR	2 slots de DDR	2 slots de DDR	2 slots de DDR
DDR 100 bit (multi band)	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
Slots AGP / PCI	1 x AGP	1 x AGP	1 x AGP	1 x AGP	1 x AGP	1 x AGP	1 x AGP
IDE / SATA	1 x IDE	1 x IDE	1 x IDE	1 x IDE	1 x IDE	1 x IDE	1 x IDE
Divers	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77
Bac à sable	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77	ASUS P5N77
Format	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX
Prix (env.)	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €

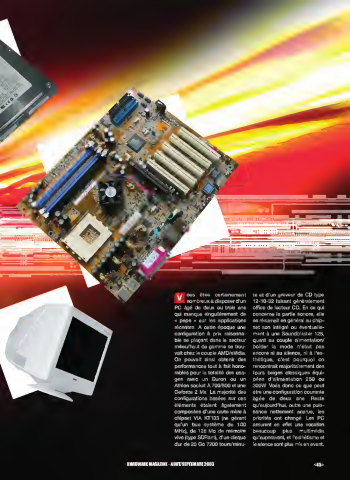
maîtriser

Quelle upgrade pour moins de 250 euros



Vous avez un petit budget à investir dans votre ancienne configuration mais vous ne savez pas quoi changer ? Qu'à cela ne tienne, suivez nos conseils : pour un budget de 200 à 250 euros et en fonction de vos besoins ou envies, vous trouverez certainement votre bonheur... et vous verrez peut-être dans votre PC d'un autre oeil.

Textes : Fabrice Mouton



Vous êtes certainement nombreux à disposer d'un PC apte de deux ou trois ans qui manque singulièrement de « pepes » sur les applications récentes. A cette époque une configuration à prix raisonnable se trouvait dans le secteur intermédiaire de gamme se trouvait chez le couple AMD/Intel. On pouvait ainsi obtenir des performances tout à fait honorables pour la totalité des usages avec un Duron ou un Athlon socket A 1200/1000 et une GeForce 2. Mais la majorité des configurations basées sur ces éléments étaient également composées d'une carte mère à chipset VIA, d'un lecteur de CD type 12-10-32 faisant généralement office de lecteur CD. En ce qui concerne le partie son, elle se trouvait en général au ship-set son intégré ou éventuellement à une Soundblaster 128, quant au couple alimentation/boîtier le mode n'était pas encore ni au silence, ni à l'esthétique, c'est pourquoi on rencontrait majoritairement des tours beige classiques équipées d'alimentation 250 ou 300W. Voilà donc ce que peut être une configuration courante il y a de deux ans. Reste qu'aujourd'hui, outre une puissance nettement accrue, les priorités ont changé. Les PC assurent en effet une réaction beaucoup plus multimedias qu'auparavant, et l'archivisme et la lecture sont plus mis en avant,

le et d'un lecteur de CD type 12-10-32 faisant généralement office de lecteur CD. En ce qui concerne le partie son, elle se trouvait en général au ship-set son intégré ou éventuellement à une Soundblaster 128, quant au couple alimentation/boîtier le mode n'était pas encore ni au silence, ni à l'esthétique, c'est pourquoi on rencontrait majoritairement des tours beige classiques équipées d'alimentation 250 ou 300W. Voilà donc ce que peut être une configuration courante il y a de deux ans. Reste qu'aujourd'hui, outre une puissance nettement accrue, les priorités ont changé. Les PC assurent en effet une réaction beaucoup plus multimedias qu'auparavant, et l'archivisme et la lecture sont plus mis en avant,

maîtriser

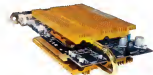
tous les PC ont droit à leur chance

Cette mode est venue avec l'arrivée des utilisateurs pour les minis PC de constructeurs tels que Shuttle ou VIA, ou encore l'offre croissante des alimentations ou des dissipateurs silencieux. Bref, si un PC enfin ne répond pas forcément aux standards actuels, est-il pour autant dépassé ? Tout dépend bien évidemment de l'usage qui en est fait. En usage bureautique classique, cette configuration pourra être tout à fait satisfaisante, sous réserve de ne pas abuser du multitâche sous des systèmes relativement gourmands tels que Windows 2000 et à fortiori XP. L'utilisation d'une telle machine pour jouer s'avère plus problématique dans certains cas. Autant les jeux anciens nécessitent de fonctionner sans trop de problèmes, autant sur les jeux plus récents on se rapproche doucement des configurations recommandées, voire minimales. Il faut de vous dire que les conditions de jeu seront donc plutôt limitées en termes de confort, et qu'une baisse de la résolution employée ne sera pas forcément la solution pour retrouver une jouabilité correcte. Pour une meilleure facilité d'accès aux évolutions qui vous correspondent le plus, nous avons découpé cet article en profil : à chaque profil correspond un usage particulier. Bref, si pour un budget modeste

vous souhaitez avoir l'impression d'avoir changé de machine, il ne vous reste plus qu'à suivre le guide...

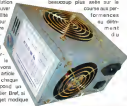
Le silence est d'or

Le silence de fonctionnement était l'un des préoccupations des constructeurs voilà deux ans. Ceux-ci étaient en effet beaucoup plus actifs sur la course aux performances, au détriment du



reste. Même si cet état de fait est toujours présent, on peut désormais dire que le confort auditif des utilisateurs est devenu un des arguments marketing majeur pour de nombreuses sociétés. Il faut dire que de n'être un secret pour personne, les dégagements thermiques des processeurs impliquent des solutions de refroidissement toujours plus performantes... et donc toujours plus bruyantes. Les processeurs Athlon 600, tout comme les Duron ou Pentium III de fréquence équivalente, émettent déjà des dissipateurs relativement peu silencieux, et il n'est donc pas

rare que les possesseurs de machines équipées de tels processeurs subissent un véritable confort continu lors de l'utilisation de leur PC. Si on ajoute à ceci des alimentations qui n'émettent certainement pas prévues pour réduire les nuisances sonores, le bruit dans un environnement calme s'approche de la limite supportable. Bref, si vous ne supportez plus de travailler dans ces conditions, nous vous suggérons des solutions existantes. Du côté des ventilateurs tout d'abord : pour des fréquences de fonctionnement de processeur de l'ordre de 800 MHz, le choix en dissipateurs serait



maîtriser



Alcool 370 est pléthorique et on pourra trouver son bonheur dans des gammes de prix raisonnables. On peut ainsi se tourner vers le géant du constructeur Zalman, qui a fait du silence son cheval de bataille. Pour environ 35 euros, vous pourrez ainsi acquiescer un Zalman CNP36000-Cu qui pourra fonctionner à un régime relativement faible tout en refroidissant de manière suffisante. Ceci dit, la grande majorité des solutions offrant à la fois un ventilateur de 80 mm et une régulation de son voltage seront susceptibles de convenir avec un confort acoustique très satisfaisant. Des modèles tels que l'Everbowl MC18-215 ou le Platinum GSK-1258L, dont vous pouvez retrouver le test sur le n°4 de PC Update, pourront assumer cette tâche de



ent surtout d'éviter les produits équipés de ventilateurs de petite dimension dont le vitesse de rotation (et donc le bruit produit) sera forcément plus élevée pour le même débit d'air fourni. Si votre budget le permet, il serait également judicieux d'opter un ventilateur pour extraire l'air chaud. Ceci vous fera gagner quelques précieux degrés sur la température globale du système et vous permettra alors de réduire un peu plus la vitesse de rotation de votre ventilateur de processeur. Pour cet usage, deux marques se partagent la vedette : Papst et Noctua. Pour une quinzaine d'euros, on trouve ainsi des ventilateurs 80 mm silencieux chez l'un et l'autre de ces constructeurs, avec une excellente qualité de fabrication. Du côté des alimentations, différents constructeurs proposent le suivi des modèles estampillés du qualificatif « silencieux ». Là encore, Noctua se démarque avec des modèles conjuguant puissance et silence de fonctionnement, mais d'autres marques peuvent prétendre au même titre notamment Fortron distribuant depuis peu des alimentations équipées d'un ventilateur de 120 mm très silencieux, ou encore GT. Pour une configuration telle que celle dont nous parlons, une alimen-

tation de 300W suffira amplement, et ce pour la simple raison qu'elle chauffera moins qu'un modèle de puissance supérieure et devra donc être moins refroidi. Ceci implique bien évidemment un ventilateur tournant moins vite et des nuisances sonores en conséquence. En termes de test, de telles simulations se négocient à des tarifs variant entre 60 et 70 euros. Une fois tout ceci fait, d'autres petits détails peuvent encore vous restreindre les choix. Le ventilateur de la carte graphique par exemple, que l'on pourra faire taire en le remplaçant soit par un ventilateur 80 mm sous voûte (coût : 10 euros) ou un kit Zalman « huit-pipe » (20 euros). Le disque dur également, qui pourra être installé dans un silent drive afin d'en réduire le bruit, pour un coût de 30 euros environ. Également, cause de nuisances sonores, le ventilateur de chipset pourra être avantageusement remplacé par un module de dimension raisonnable lui aussi de la même marque et destinée pour une dizaine d'euros.

Pour résumer, pour obtenir une solution plus silencieuse que celle que vous possédez déjà, le coût global pourra être d'environ 160 euros. Car, pour ce prix votre machine ne sera pas, plus performante, mais vous ne vous interrogerez plus sur l'avantage des boîtes qu'on à chaque appui sur le bouton power...



En manque de place...

Il y a eu un, la taille référence du disque dur d'un PC familial était d'environ 2 Go. Trois ans plus tard, on approchait les 15 à 30 Go. Actuellement, les modèles de 120 Go deviennent même courants. Les causes de cette augmentation sont multiples. Elles sont multiples en premier lieu, l'évolution des technologies a conduit à rendre cette augmentation possible. Mais surtout, les besoins de nos machines vont croissant, à commencer par ceux du système d'exploitation. Alors que Windows 98 s'accommodait de 250 à 300 Mo pour une installation, Windows XP nécessite plus d'un Go. A cela s'ajoute les besoins en espace disque des applications, et notamment des jeux. Rare

sont en effet maintenant les jeux n'occupant qu'un seul CD. Le standard est en effet plus proche de deux à trois disques, ne serait-ce que du fait même des textures, des vidéos ou des parties audio demandant plus d'espace. Lorsqu'on ne souhaite pas être continuellement en train de changer de CD au cours d'un jeu ou que les temps de chargement sont trop longs, on peut soit réaliser une installation complète du jeu en question soit utiliser une image du disque directement sur le disque dur. Cela occupe forcément plus d'espace : à titre indicatif, un jeu tel qu'Unreal Tournament 2003 occupe approximativement 3 Go sur le disque dur. Pour en jouer régulier (en particulier les amateurs de LAN), cinq à six jeux de cette envergure sont fréquemment installés et si on ajoute les besoins même du système, des différentes applications, celles-ci et du fichier d'échange, on atteint aisément les 50 Go. On peut également prendre en compte la décompression du haut débit favorisant les téléchargements, importants : nous pensons notamment aux DVD qui occupent un à deux CD suivant leur qualité. Si on ne souhaite pas organiser des

campagnes de gravures trop fréquentes, l'espace disque devient un facteur prépondérant. Toujours dans le domaine des DVD, les utilisateurs souhaitant créer eux-même leurs DVD à partir de leur DVD devront compter avec la place nécessaire à l'extraction des fichiers vidéos du DVD - qui occupent parfois moi 5 à 7 Go supplémentaires. Bref, ce qui explique que les disques de 80 Go sont devenus un standard sur les configurations récentes, et que les 120 Go leur valent progressivement la vedette. Alors que choisir ? Lorsqu'on s'est contenté d'une vingtaine de Go sur une période relativement longue, on est tenté de penser que 80 Go suffiront amplement. Certes, 80 Go ne se remplissent pas du jour au lendemain, cependant 120 Go offriront une marge de manœuvre plus conséquente. Et dans le plus ou Go est nettement à l'avantage de ces derniers, puisqu'il approche 80 centimes d'euros, contre plus d'un euro pour les premiers. A moins de vouloir se restreindre considérablement financièrement parlant, la question d'ajouter à ajouter pour 40 Go supplémentaires est un bon investissement. La deuxième question à se poser est la marque à

choix. En termes de performances brutes et à niveau de cache et gestionnaires équivalents, les IDE supportent pour la majorité des applications le peine. Par contre du côté du silence de fonctionnement, les produits Seagate se distinguent de la concurrence. Il vous faut donc choisir entre l'un ou l'autre de ces critères. Viens ensuite la question de la quantité de cache disque embarquée. A l'heure actuelle, deux versions sont disponibles : 2 et 8 Mo, ces derniers étant plus performants mais plus chers. Précisons que chez certains constructeurs la différence entre

ces modèles concerne aussi la période de garantie : chez Maxtor, Seagate, IBM et Western Digital la garantie est d'un an sur les versions 2 Mo, IBM et Western Digital proposent deux ans supplémentaires aux acheteurs des versions 8 Mo. L'écart de prix entre les modèles correspondants varie largement cette concession, c'est pourquoi nous vous conseillons de vous orienter vers ceux-ci. En cas de panne vous ne risquerez certes pas vos données, mais vous n'aurez pas à

leur face à une perte financière. Quel qu'il en soit, par rapport à un modèle d'ancienne génération les différences à l'usage seront fréquentes

celles que soit le marque : le système d'exploitation et les applications se char-

geons. En résumé, toute opération sur le disque s'accompagne d'un confort d'utilisation supérieur. Pour en profiter il sera nécessaire d'intervenir de réinstaller le système d'exploitation sur le disque le plus récent et de se servir du disque plus ancien

comme stockage secondaire. En termes de coût, l'investissement s'élève à environ 85 euros pour un disque de 80 Go et 100 euros pour un disque de 120 Go. Ces modèles ne posent pas de problèmes pour les utilisateurs de cartes mères peu âgées, néanmoins dans le cas où les ports IDE de votre carte mère sont au complet il est possible d'acquies une carte contrôleur. Ce type de produit, d'un coût d'environ 65 euros, vous permettra de disposer des dernières normes IDE. Vous pourrez ainsi choisir entre le P-ATA et le S-ATA, même si l'utilité de cette dernière technologie est encore relativement réduite au vu des performances n'obtiennent pas 600, pour un coût total maximum de 160 euros environ vos besoins en termes d'espace pourront être largement satisfaits.

geront plus vite et les temps d'accès seront réduits. Les temps de chargement des jeux s'amélioreront également, de même que la recherche de





Méломane ?

À l'heure du multimédia dans le PC, de la multiplicité des formats DVD et des bandes sonores Dolby Surround et Digital et des jeux gérant l'EAX pour améliorer le rendu sonore, il peut être relativement frustrant de ne disposer qu'une d'une seule carte son intégrée ou d'une classique Soundblaster 128, standards d'il y a deux ans. Maintenant le 5.1 est devenu un incontournable sur toutes les cartes récentes, avec une qualité plus ou moins valable suivant les chapeaux employés. En termes de rendu sonore c'est évident qui même la classe avec l'APU intégré aux chipsets nForce 1 et 2, mais la concurrence reste bien présente. Parallèlement ce sont les solutions 7.1 qui se développent sur les cartes

son haut de gamme chez des constructeurs tels que Hercules (Digifire 7.1), Creative (Theater XP 7.1) ou Tannec (Aurison 7.1 Speed). Toujours dans les destinations haut de gamme, les racks à installer dans un logement 5 1/4 de votre tour sont de plus en plus proposés pour offrir un maximum de connexions accessibles directement en façade. Ce type de solutions ne peut bien sûr être décerné mais en compétition avec une soundblaster 128 ou une carte son intégrée d'antenne génération, cependant elles constituent une offre réservée à ceux désireux d'avoir une qualité impeccable, et le coût s'en ressent, puisque les tarifs oscillent entre 110 et 300 euros pour les solutions « accessibles ». Prenons également que les enceintes auto pour profiter de son 7.1

est également non seulement un coût non négligeable, mais en outre les constructeurs ne se pressent pas pour fournir de tels produits. On trouve par contre aujourd'hui des solutions d'enceintes 5.1 de qualité pour différentes gammes de prix, et elles sauront s'im-

primer parfaitement avec de « simples » cartes son 5.1. Une carte de génération maintenant ancienne telle que la Soundblaster 5.1 par exemple sera tout à fait capable d'assurer un très bon rendu sonore, pour un prix d'environ 40 euros. Pour tenter dans un



maîtriser



budget accessible, un des meilleurs kits 5.1 actuel en terme de rapport qualité/prix se trouve chez Attec avec les 251. Avec un tarif approchant les 100 euros sur les boutiques en

ligne et 120 euros en grande surface, ces enceintes sont vraiment formidables et vous satisferont dans la mesure où la puissance n'est pas votre critère principal, ce qui monte bien

l'investissement à 100 euros. Pour ce dernier point les prix croissent proportionnellement avec la puissance des enceintes, jusqu'à atteindre rapidement les 400 euros. Pour acquiescer des ensembles puissants à des tarifs plus accessibles, il faudra donc se tourner vers des kits 2.1 (voire 4.1) ne permettant donc pas de profiter du 5.1. Bref, entre puissance et fonctionnalité il faudra savoir choisir, car les prix montent vite.

Vous êtes joueur ?

Si avec un couple Athlon 600/Geforce 2 Mx la majorité des jeux anciens (2 à 3 ans)



sont jouables, il en va tout autrement pour les jeux plus récents. La première cause est imputable au processeur même, qui pour des raisons de coûts toujours plus chers se voit demandé une quantité de calculs toujours plus lourde. Un processeur fonctionnant à une fréquence peu importante est incapable d'assumer de tels besoins, d'est pourquoi le jeu aura tendance à se ralentir. Pour mesurer l'influence du processeur sur la latence, un test simple existe : il suffit d'évaluer les performances sous un jeu proposant un mode benchmark (Quake 3 ou Unreal 2003) par exemple et de réaliser ce benchmark dans une résolution élevée (1600x1200 ou 1280x1024) puis faible (800x600). Si le nombre d'im-

ges par seconde n'est pas plus élevé dans la résolution minimale, alors le processeur est effectivement le facteur limitant. Inversement, si un écart est mesurable le coupable sera la carte graphique. Une petite GeForce 6600 (la norme la majeure des GPU de milieu générique) a en effet bien du mal à traiter les instructions des jeux récents. À l'arrêt lorsque des instructions DirectX sont utilisés, il est d'ailleurs remarquable d'activer des options telles que l'antialiasing ou le filtrage anisotrope avec lesquelles certaines cartes graphiques récentes ont encore du mal. Alors, carte graphique ou processeur ? En réalité, choisir soit l'un soit l'autre revient à déséquilibrer la configuration, ce qui n'est pas idéal dans le

cadre d'un PC de joueur. Il est préférable de dépenser moins dans l'un et l'autre de ces éléments plutôt que d'investir dans une carte graphique incroyablement coûteuse. Seul le vous envisager dans un avenir proche une évolution carte mère et processeur. Du côté des plateformes AMD, le choix se porte ainsi sur un Duron 1.3 GHz, qui dépasse progressivement des boutiques mais que l'on peut encore trouver à environ 40 euros sans désespoir. Ce sera le processeur le plus performant que l'on pourra trouver sur le marché du neuf pour une carte mère à chipset KT133. Côté Intel, les prix des Pentium III en neuf sont décevants (150 euros pour une version 1 GHz). Ce pourra se tourner vers le marché de l'occasion, mais l'ar-

rchevantage pour. Également être une solution intéressante pour étendre le gigahertz à moindre coût et redonner un second souffle au processeur. Du côté des cartes graphiques, la palme des performances revient actuellement aux Radeon 9800 Pro et GeForce FX5900 Ultra, cependant leur coût prohibitif ne les rend pas accessibles à toutes les bourses. En termes de rapport performances/prix, la meilleure solution est encore la GeForce 4 Ti400 qui a vu son prix baisser suite aux sorties des nouveautés de NVIDIA. Si elle voit ses performances chuter avec des réglages d'antialiasing et de filtrage anisotrope élevés, elle sera néanmoins capable d'assurer une qualité de jeu tout à fait convenable. Pour 140 à 160

euros en moyenne, on ne lui en demande pas plus, d'autant que les capacités d'overclocking des différents modèles des constructeurs sont en général très bonnes. Il n'est pas rare de pouvoir atteindre les fréquences d'une T14600. Bref, obligés de faire 1,3 GHz elle vous donnez entièrement satisfaction et vous permettra de redécouvrir vos jeux avec plaisir. À titre indicatif, à résolution identique et sur une moyenne d'application l'écart entre un couple duron 600/Geforce 2 Mx et un couple duron 1300/Geforce 4 Ti200 pourra aisément atteindre 400%, ce qui représente globalement le passage de 30 images par secondes à 60 images par secondes. Bref, un monde entre les secondes et la fluidité, d'autant que cet écart peut être supérieur dans certains jeux faisant massivement appel aux instructions DirectX. En résumé, l'investissement de 200 euros que représentent cet ensemble processeur et carte graphique vous fera redécouvrir vos jeux sous un autre œil, sans compter les fonctionnalités additionnelles que cela vous apportera (si écran et sortie TV notamment).

En mal de puissance ?

Il n'est pas nécessaire d'être joueur pour avoir envie d'un processeur plus puissant. C'est en effet un des éléments clés d'une configuration. Toutes les applications sont susceptibles de profiter d'un surcoût de mégahertz, à commencer par le système d'exploitation. L'usage de Windows XP prend un tout autre aspect en passant d'un processeur à 600 MHz à un

processeur à 1600 MHz (vingt-quatre qui devient usuel). Les menus sont plus prompts à réagir, le bureau se rafraîchit plus vite, sans parler du temps de chargement du système même ou d'utilitaires tels que Windows Media Player, Winter... Bref, tout ce qui implique une charge processeur. Ne parlons pas des applications dont les performances en dépendent directement, comme les logiciels de type Photoshop (pour le traitement de films, les compressions d'images, etc...) ou encore tout compilateur de langage de programmation. Le gain de temps obtenu en passant à un processeur plus performant peut être considérable lorsqu'on réalise plusieurs petites tâches de façon répétitive. Un encodage doit profiter également fortement du passage d'un processeur

codéfini plus rapidement et de génération plus récente. Entre un Athlon 600 et un Athlon 1600+ (cadencé à 1530 MHz et doté des instructions SSE) le temps d'encodage peut être réduit d'un facteur 2 à 3, en passant de 9 heures à environ 3-4 heures.

Malheureusement, les processeurs de chipsets KT200 ne peuvent pas installer de processeurs aussi récents de fait d'une fréquence de bus système insupportable à la carte mère : le remplacement de cette dernière est donc incontournable pour une évolution conséquente du processeur. Le type de mémoire DDR étant en outre inévitablement répandu, son achat sera effilé à l'achat d'une carte mère récente. Alors peut-on trouver un ensemble carte mère/processeur/mémoire pour moins de 250 euros ? En choisissant





ses composants de manière calculée, la tâche n'est pas insurmontable. Même si cette configuration n'est pas à priori destinée à un jeu, il n'est dommage de ne pas pouvoir jouer occasionnellement intelligemment, c'est pourquoi nous porterons notre choix sur une solution avec une carte graphique intégrée encore honnête : les cartes mère nForce2 IGP sont idéales sur ce point, avec un rapport qualité/prix excellent. Pour un prix d'environ 110 euros, les MSI K7M201-L ou Leadtek K7MCR180M sont deux cartes correspondant à nos attentes, avec une préférence pour la Leadtek en termes de fonctionnalités (deux sorties VGA, sortie TV, support du RAID). En leur adjoignant deux barrettes de 256 Mo de DDR génériques à une trentaine d'euros l'unité et un Athlon XP 2600+ dont le rapport performances/prix est des plus intéressants actuellement (environ 70 euros), l'édifice se monte à 240 euros. Le pari est donc gagné, avec pour résultats des performances sans commune mesure avec celles de la plateforme précédente. Le score CPU de PCMark est sans appel : deux fois et demi supérieur pour un Athlon

XP2600+ couplé à de la DDR (5000 points) face à un Athlon 600 couplé à de la DDR (2200 points). Ce score est tout à fait représentatif, car toute tâche faisant appel directement au processeur sera tout bonnement effectuée deux fois plus vite par le 2600+. Certes, les 240 euros nécessaires ne sont pas négligeables, mais l'investissement est en tout relatif : pour la chaudière.

Graveur, lecteur DVD : investir ?

Lorsqu'on utilise fréquemment son graveur, être limité à des vitesses d'écriture de 40x et 48x de respectivement 12x et 10x peut faire raver à un produit plus vilain. Il faut tout de suite réviser : si l'on veut aller au graveur 16x ou 24x et

un graveur 12x représentait un gouffre en termes de temps de gravure, le gain entre un 16x et un 48x n'est plus aussi important. Pour le prouver il suffit d'un simple calcul : la vitesse de gravure indiquée sur un graveur représentatif en fait la vitesse d'écriture par rapport à la vitesse de lecture normale d'un CD audio (1x), pour une copie d'une compilation musicale d'une heure il faut une heure en 1x, 8 minutes en 12x et une minute 15 secondes en 48x. Alors cartes, entre 12x et 48x le gain existe, mais à moins de réaliser des gravures à la tâche on peut s'interroger sur l'utilité d'un investissement, d'autant que les graveurs 12x même un peu anciens disposent déjà de technologies type

« Burnproof » permettant de bricoler pendant la réalisation d'un CD. A cet s'ajoute le fait qu'une gravure réalisée rapidement est en général d'un peu moins bonne qualité qu'une même gravure réalisée plus lentement. Si malgré cela (ou si votre graveur est plus ancien ou défectueux), on peut actuellement trouver les Lite-On SG-24-S2 à approximativement 60 euros, ce qui représente une bonne affaire.

Du côté des lecteurs, un lecteur DVD peut être intéressant pour des usages multimédias. Encore une fois Lite-On propose un excellent LUD-162 avec un très bon rapport performances/prix (environ 40 euros), bien qu'un peu bruyant. Pour le





couple graveur/lecteur DVD Ultra et vous en sortirez donc une certaine d'euros.

Si les constructeurs se déclarent à harmoniser les normes des graveurs DVD, vous pourrez peut-être éviter une bonne option d'évolution



compte tenu des prix déjà nettement en baisse par rapport à leur lancement.

Malheureusement la présence des normes « - R » et « + R » rend la chose difficile, comme vous avez pu le voir si vous avez consulté le dossier spécial DVD de PC Update 5. Reste que si vos besoins résident en la sauvegarde simple de données, des modèles tels que le NEC ND-1100A, Pioneer DVR-105, LG QMA-4020R ou Toshiba SD-P5002 restent abordables avec leur prix variant entre 180 et 240 euros, d'autant qu'ils pourront assurer le rôle de graveur CD et de lecteur DVD de manière tout à fait convertible.

Un écran pour 250 euros ?

Un écran est un des éléments que l'on conserve le plus longtemps dans une configuration, et il convient donc de ne pas le négliger. Il est le garant de votre confort visuel et la différence entre un écran de qualité et un écran moyen est flagrante. Pensez que, comme dans tous les cas la qualité se paie, et que trouver un écran de bonne facture pour 250 euros n'est pas forcément chose aisée. Pour ce test, inutile de penser aux écrans TFT, il faut se tourner vers le CRT. Nous avons tendance à penser qu'un bon 17 pouces prévus sur un 19 pouces de qualité plus moyenne, c'est pourquoi il faut consulter le catalogue des différents constructeurs comme pour trouver son bonheur. Les modèles les



plus intéressants dans cette gamme de prix se trouvent chez ligand avec le LM7940U, ou encore chez NEC avec le Multisync FG7915BL, tous deux équipés d'un tube DiamondPro et livrables aux alentours de 200 à 250 euros.

Se faire plaisir...

Il est possible de se faire plaisir sans avoir nécessairement besoin de changer un élément majeur de sa configuration : tout, écran, souris, même le petit « dôme » qui pourrait vous faire voir votre PC d'un autre œil. Il faut dire que l'esthétique est devenue un des arguments marketing pour de

nombreux constructeurs, et que le temps des boîtiers baveusement baigés est révolu. Nous ne saurions vous conseiller un modèle précis, tant l'offre est vaste : néanmoins certains constructeurs se démarquent avec une gamme diversifiée. C'est notamment le cas d'Antec, qui a récemment sorti sa boîtier correspondant aux exigences actuelles en la personne du Sonata, pour un prix d'environ 100 euros. Plus axé tuning, Thermaltake propose avec ses Ases II des produits très complets : ventilateurs, blocs de montage en façade et style soigné sont des atouts qui se payent quasiment 300 euros, mais il est vrai qu'il y a le choix de le colorier (bleu et

rouge). Plus classique et surtout plus accessible, on citera les boîtiers Tactum et en particulier le 6610 noir qui pour 60 euros est plutôt bien équipé. Restes que suivant vos goûts, trouver un boîtier pour un budget de 100-150 euros ne demandera que quelques recherches sur le site des constructeurs.

De côté des claviers et souris, la baisse des prix sur les technologies optiques et sans fil les rend enfin abordables à tous. Les fonctionnalités multimedias que l'on retrouve sur bon nombre de ces nouveaux claviers les rendent en outre plus pratiques à l'usage. Les deux marques qui se détachent sur ce type de produits



maîtriser



sont sans conteste Microsoft et Logitech, qui proposent des ensembles claviers/souris optiques sans fil dans une gamme de 80 à 130 euros environ. Si nous avons un conseil particulier à vous donner, c'est de tester le clavier avant de l'acheter : le toucher est en effet une chose importante et dépendra en grande partie de vos attentes personnelles.

Pour conclure sur ce point, pour environ 250 euros vous pouvez investir dans le boîtier Antec Sonata (qui offre en outre une alimentation Antec TruePower 380W) et dans un ensemble Logitech Cordless Desktop Mix, deux produits présentant un très bon rapport qualité/prix.

Il faut toujours équilibrer vos choix

Pour conclure...

Comme vous avez pu le voir, il est possible de se faire plaisir pour un budget relativement limité. Certes, pour une somme de 250 euros il n'est pas possible de changer l'intégralité d'une configuration, mais en fonction de vos besoins vous devrez arriver avec ces quelques conseils à réaliser un second souffle à votre PC, en termes de performances, comme de fonctionnalités ou d'esthétique...

En un coup d'œil, voyez quel budget correspond à votre profil

Profil	Matériel concerné	Coût moyen estimé	Gain potentiel
Le silence est d'or	Ventilad, alimentation, ventilateurs et autres sources de bruit	150 euros	Le silence...
En manque de place...	Disque dur	180 euros (maximum)	Espace disque supérieur et chargement plus rapide de l'OS et des applications
Maisemore ?	Carte son et enceintes	180 euros	Qualité sonore supérieure et petit gain de performances sous les jeux utilisant le son 3D
Vous êtes joueur ?	Carte graphique/ processeur	300 euros	Performances accrues d'environ 400% sous les jeux et d'environ 40% sous les applications graphiques
En mal de puissance ?	Carte mère/ mémoire/ processeur	240 euros	Applications demandant une tâche processeur importante : environ deux fois et dans plus rapides
Grosveur, lecteur DVD : investis ?	Grosveur de CD/ Lecteur DVD	100 euros pour un grosveur CD et un lecteur DVD seuls, 200 euros pour un grosveur DVD	Temps de grosveur plus rapide, temps d'attente souvent moindres, débit plus important (le temps de chargement de certains jeux peut en profiter)
Un écran pour 200 euros ?	Moniteur	240 euros	Confort visuel supérieur
Se faire plaisir...	Boîtiers, souris, claviers	80 à 200 euros en fonction de ce que l'on souhaite	Esthétique du PC meilleure

Test / Montage des boîtiers Morex CX-01 et Cooler Master ATC 630



Voici la comparaison de deux petites merveilles de boîtiers, l'un signé Morex, l'autre Cooler Master, pas à pas de montage et par la même occasion test de ces deux nouveaux produits -ATX. Lequel prendra place dans votre salon ?

Testé par **M. SÉBASTIEN**



Si c'est petit, ça va mieux, si ça va dans le salon, ça sera mieux. Alors si ces deux conditions sont réunies, nous ne pouvons pas passer à côté ! Les nouveaux boîtiers Morex CX-01 et Cooler Master ATC 630 sont tous les deux au format microATX et ils arborent une robe argentée très élégante qui s'insère à merveille dans votre pièce principale. Pour les tester de façon in-

plus réaliste, nous avons choisi de monter des PC-complets au sein de ces boîtiers aux dimensions réduites afin de dissocier les petits pièges éventuels et de vous communiquer un maximum d'astuces.

Présentation

Le boîtier Morex CX-01 a une coque en plastique, couleur argent (gris clair mété), et son poids (il dispose d'un empla-

cement pour lecteur 5.25" ainsi que de trois emplacements 3.5" dont deux cachés, destinés à accueillir des disques durs. Comme nous le verrons, il accepte des cartes mères au format microATX. Le Cooler Master ATC 630 quant à lui est fait de métal, parfaitement peint et verni. Sa configuration d'éléments du Morex car ce dernier peut embarquer deux lecteurs 5.25". En revanche, il

n'y a plus que deux emplacements 3.5" internes, pour les disques durs. Mais qui se soucie encore d'installer un lecteur de disquette en 2000 ? Notez que le Cooler Master, très plat, ne peut accueillir de cartes AGP ou PCI normales. Seules les cartes dites "low-profile" peuvent prendre place à bord. Nous en reparlerons là pour l'instant, vous trouverez tous les détails que vous souhaitez connaître en parcourant les trois prochaines pages.

Le matériel de test

Pour le montage de ces deux ordinateurs, nous avons utilisé le même matériel. La carte mère est un modèle récent d'Asus, l'ATXNEX-M4. Grâce au CDR 133 MHz, c'est actuellement la meilleure plateforme pour processeurs AMD à ce format. En parlant du CPU, nous avons choisi un Athlon XP 3000+ avec ses 350 MHz de base. Deux barrettes de 256 Mo de DDR 400 sont venues l'agrandir. Le disque dur est un Western Digital 80000 (80 Go / 7200 tours) car hélas, nous n'avions pas de Seagate sous la main, appréciables pour leur silence de fonctionnement.

Nous avons également prévu, si ce n'est qu'il s'agit d'éléments nécessaires, des ventilateurs 80 mm ultra silencieux des constructeurs Vero et Papst. Pour refroidir le processeur, nous avions prévu un bon modèle Zalman, mais supposant par avance qu'il ne pourrait pas tenir dans ces boîtiers, nous nous sommes rabattus sur un AeroCool Phantom. Trêve de bavardage, passons donc à présent au montage de ces machines !



Morex - Préparation

Comme vous pouvez le constater sur les premières photos, le boîtier Morex semble assez spacieux, pour un modèle ATX, du moins. Premier bon point, le boîtier peut s'ouvrir sans le moindre geste à l'utilisation de vis à mèche. Nous trouvons trois ventilateurs en standard (un 80 mm et deux 60 mm) qui dépassent à l'extérieur de l'élévation statique. Cependant, que le résultat final ne soit pas trop bruyant. La face avant se déclipse en tirant simplement dessus, donnant l'accès au support du lecteur COMBO à rail qu'au emplacement pour disques durs. Comme vous pouvez le voir, il s'agit de deux petits rails avec une poignée pour en faciliter l'insertion. Nous pouvons constater qu'il y a de nombreux câbles en vrac, dont une diode permettant de relier les prises USB au façade ainsi que des fils destinés à la carte son pour alimenter une prise mère et une prise cinque en façade. Il y a également les fils des boutons et diodes, tout ce qu'il y a de plus classique.

Morex - Cartes mère et filles

Pour installer la carte mère, nous devons commencer par faire basculer en avant le cage du lecteur CD. Il suffit de retirer les deux vis à main situées à l'avant et de tirer en haut par l'arrière d'une main en appuyant sur un clip côté disque dur de l'autre. Une fois en position verticale, il est possible de glisser le support 5.25" pour monter le lecteur CD plus simple-

ment. Si votre carte mère est livrée avec une plaque ATX spéciale, vous devez déclipser l'original et mettre la votre en place. La carte mère prend place facilement dans le fond du boîtier mais vous devez avoir pris soin de bien câbler tous les fils pour qu'ils ne vous gênent pas. Une fois les vis serrées, vous pouvez installer le processeur et la mémoire. Passons aux cartes filles. Nous avons souhaité installer une carte graphique ATI

bloquée sur l'arrière du CD-DI sans pouvoir passer dans la fente destinée à accueillir celle de la carte graphique. Concrètement, si vos cartes filles ont des connecteurs à l'extrême bout de la vis (en haut de la carte doré), vous rencontrerez ce genre de problèmes. Pour le disque dur, il suffit de retirer de nouveau une vis à main pour retirer le rail. Aucun problème d'installation des menus Morex nous avons installé un graveur de CD Rom dans la baie prévue à cet effet, et nous sommes tombés sur une autre innovation surprise en replaçant le rail dans la position initiale (au dessus de la carte mère). En effet, le graveur empêche au dessus du Socket 462 du processeur et notre malheureux, trop imposant, bloquait la fermeture du tiroir CD. En fin de compte, nous devons trouver une carte mère avec un Socket processeur très proche des prises ATX à l'arrière, où, comme dans notre cas, trouver un ventilateur ne dépendant pas de ventilateurs de tout.



Radeon 5400 Pro pour simuler une carte relativement imposante. Finalement, le système de retenue des cartes à l'arrière n'était pas très bien pensé et nous avons eu bien du mal à retirer notre carte.

Morex - Lecteurs et ventilateurs

Ce n'est pas que nos câbles ne tenaient pas dans le boîtier, mais il n'a pas été difficile de bien le retirer par le connecteur DVI





Morex - Notre avis

Avec que vous avons du nous rabattre sur un redresseur Cooler Master suffisamment petit mais un peu limité pour notre Amiga 2600+, nous sommes passés aux branchements des différents fils. Pour les boutons et diodes, il suffit de se référer au manuel de la carte mère comme à l'accoutumée. Pour raccorder les prises USB, un véritable parcours de combattant nous attend. Avec la même notice de votre carte mère et une bonne dose de patience, vous en viendrez à bout. Enfin, les fils à brancher sur la carte ne peuvent servir à l'arrière grâce à un cache de carte file decoupé à cet effet. Au démarrage, bonne surprise. Malgré

tous les ventilateurs en place, le Morex n'est pas trop bruyant. En bas à droite de la face avant, un petit bout de plastique déformé en biais. Finalement, le CX-01 est un bon petit boîtier, mais vous devrez prendre garde aux deux problèmes que nous avons soulevés avant de l'acheter. Disponible au prix de dix euros, vous pourrez en faire une belle machine de salon.

Cooler Master - Préparation

Nous vous le disons, l'ATX 630 ne peut accueillir de cartes AGP/VPO de hauteur conventionnelle. Seules les cartes "low-profile" peuvent prendre place dans ce superbe boîtier. Hélas, bien que nous ayons déjà eu quelques cartes

de ce type récupérées de PC de marque, nous n'en avons jamais vu à vendre chez les revendeurs. Autant dire que vous n'ajouterez sûrement pas de carte fille dans ce boîtier. Si c'est un impératif pour vous, mieux vaut vous orienter vers un ATX-620, un peu plus gros. Le choix de la carte mère est donc primordial, et c'est un effet2 avec le Geforce4 400 qui a naturellement été retenu. Avant d'installer la carte mère, nous vous recommandons de débrancher le petit plaque métallique qui contient les Pinners, USB et audio en façade. Ainsi, vous pourrez plus facilement analyser ce qu'il doivent se brancher sur la carte (le cas échéant) et les fils ne vous gêneront pas au moment d'installer la carte. Pensez à mettre en place la plaque arrière ATX livrée avec votre carte mère si celle-ci n'est pas standard.

Cooler Master - Cartes mère et filles

En plaçant la carte mère, il est surprenant de voir que toutes les vis situées à l'arrière vont la maintenir. En fait, il faut placer la carte mère un peu en avant, en rentrant trois petits supports soudés au fond du boîtier dans les trois trous de

l'avant de la carte mère puis tirer cette dernière en arrière pour la visser. À ce moment-là, l'avant sera retenu par les petits picots de métal qui dissimulent sous trois une encoche. Bien qu'énigmatique, cette méthode de fixation s'avère efficace mais ne cachons pas que nous n'avons pas bien saisi l'intérêt de la chose. Installée à présent le processeur et les barrettes de mémoire. Rodés par l'expérience du Morex, nous avons bien ventillé que notre 620 bénéficierait de suffisamment d'espace. Notez cependant que la présence d'un ventilateur de 80 mm à proximité du Socket processeur de notre carte mère rend impossible l'installation de radiateurs dépassant beaucoup du Socket comme certains Zalman ou ThermalRight. Hélas, les cartes mères n'étant pas toutes conçues de façon identiques, il n'est pas possible d'établir une règle générale à ce sujet. Dans notre cas qui était probablement le pire, le Phantom Anacool a bien coïncidé avec son ventilateur de 80 mm qui ne dépassait pas du tout. Mais comme il est un peu bruyant, nous avons ajouté un ventilateur Zalman pour tempérer ses ardeurs. Quant au 60mm du boîtier, il est plutôt discret mais on l'entend encore mieux en le remplaçant par un Popsi.





Cooler Master – Lecteurs et ventilateurs

Avant de procéder à l'installation des lecteurs quels qu'ils soient, pensez à remettre en place la petite plaquette avant avec les fils qui lui sont associés. Notez que ce n'est pas une partie de plus, mais vous verrez que vous n'êtes pas au bout de vos

peines. Le disque dur prend place, intégralement, sous l'emplacement du secteur 5.25". Le difficile consiste à faire passer le câble et le connecteur d'alimentation électrique dans un espace très restreint. En plus, bien le reposer au préalable pour épouser au mieux la forme du boîtier, c'est tout à fait faisable. En résumé, si vous choisissez d'installer deux disques durs, l'opération est encore plus

compliquée car les deux connecteurs IDE vont se retrouver l'un en face de l'autre. Dans ce cas, l'utilisation d'une rince-ronde est fortement conseillée. Nous avons installé le graveur de 32 Rom dans l'emplacement 5.25" opposé au disque dur pour faciliter la désas-

semblage de celui-ci mais également le changement éventuel de batteries de mémoire. Pensez à brancher les fils des boutons et diodes de la façade sur le carte mère avant de mettre en place le lecteur CD.

Cooler Master – Notre avis

L'ATX 400 est d'une qualité remarquable, comme toujours chez Cooler Master. Il n'est pas dur de se rendre compte de sa supériorité face au Monor. À ce



sujet, tient sur l'aspect extérieur par sa coque métallique superbement peinte et vernie, mais également grâce à sa rigide minceur. Cependant son prix n'est pas du tout le même (150 €), et l'impossibilité d'installer des cartes filles de hauteur normale le restreint à certaines applications bien précises. Il est donc parfait pour un PC borne ou une si vous optez pour la solution rForce2, mais ne comptez pas jouer avec sans trouver une carte graphique performante en low-profile, ce qui est quasiment impossible. Pour plus d'informations sur les cartes mères, n'hésitez pas à consulter l'encadré ci-contre.

Cartes mères μ ATX



Abit (www.abit.fr)

- B201 (P4 / Intel 540E / Carte graphique intégrée)
- W170 (AMD / nVidia nForce 6P / Carte graphique intégrée / AGP)
- B201 (P4 / SIS 601 / Carte graphique intégrée / AGP)

Asus (france.asus.com)

- ASUS-M (AMD / nVidia nForce 6P / Carte graphique intégrée / AGP)
- P4B533-M (P4 / Intel 540E / AGP)
- P4B533-MX (P4 / SIS 601 / Carte graphique intégrée / AGP)
- P4P500-1M (P4 / Intel 540E / AGP)

Gigabyte (www.gigabyte.com.tw)

- GA-80EMHEP (P4 / Intel 540E / Carte graphique intégrée / AGP)

MSI (www.msi.com.tw)

- 661M Combo (P4 / SIS 601 / Carte graphique intégrée / AGP)
- 6602M (P4 / Intel AGP / Carte graphique intégrée / AGP)
- 6602M (P4 / Intel AGP / Carte graphique intégrée / AGP)
- KT4000-L (AMD / nVidia nForce 6P / Carte graphique intégrée / AGP)



photo

numériques pour tous



Les appareils photo numériques

Textes : Jacques Maréchal

Comment évolue le marché de la photographie numérique grand public ? Quelles sont les percées du marché professionnel (qui pourraient gagner le grand public dans un second temps) ? Quels appareils acheter ? Autant de questions qui trouveront leurs réponses dans ce guide basé sur le test approfondi de dix-huit nouveaux modèles d'appareils photo numériques.



mal cette posture (10x15 cm). Dans ce format, la résolution de 24Mpixels autorise un recadrage/agrandissement dans une fourchette de 130 à 170 %, tout en restant dans la gamme de résolution d'impression 300/300 ppp. Les 2 Mpixels sont en perte de vitesse, ils ne sont pourtant pas à écarter pour des tirages 15x11,5 cm limités à un facteur de recadrage de 100%. La résolution de 4 Mpixels semble un peu diluée, les nouveautés étant rares, les modèles de résolution supérieurs, les fabricants ont stoppé pour le moment la course à la résolution pour leur offre grand public. Le 5 Mpixels reste la résolution maximale.

Après des mois et des années de perpétuelle évolution, le marché de la photographie numérique grand public est en passe de trouver sa voie. Si la fréquence de renouvellement des gammes ne s'est guère ralentie (à dire de la moyenne de commercialisation des appareils numériques ne dépasse rarement quelques mois), on constate tout de même une certaine standardisation de l'offre. L'analyse des caractéristiques des dix-huit modèles testés dans ce numéro (modèles récents de différents fabricants), comparés à la « moyenne » d'appareils testés dans nos précédents dossiers photo numérique et autres, permet de résumer les principaux critères d'évolution.

En matière de résolution, le 3 mégapixels est devenu la résolution standard d'entrée/niveau de

gamme. Cette résolution assure des tirages de qualité parfaite (300 ppp) au format 10x15 cm et permet 15x24 cm en recadrant un peu la définition (résolution de 225 ppp). Une telle résolution est en phase avec un usage amateur, la très grande majorité des images étant tirée au for-





Il s'agit des images, donc de très bonne qualité et jusqu'à 30x30 si l'on ne cherche pas une précision absolue des détails.

Côté taille, les appareils ont subi une cure d'amalgamation notable. La grande majorité des appareils se situent désormais sous la barre des 250 g et se logent sans problème dans une poche de veste. Certains modèles numériques vont beaucoup plus loin et arborent une taille et un poids inférieurs, qui les rendent aptes à se loger dans une poche de pantalon, voire de chemise. Les fabricants sont très fâchés (à une exception près) à la double vidéo, par vision (optique la plus souvent) et par écran LCD. De gros progrès ont été réalisés sur les écrans LCD, même si certains modèles persistent à recourir à des écrans d'ancienne génération. Outre un accroissement quelquepart de la taille de l'écran (donc de 2 pouces et même de 2,2 pouces), les écrans ont gagné en résolution (jusqu'à 128 pixels). La fréquence de rafraîchissement est à la hausse, certains écrans LCD profitent même d'un rafraîchissement « idéal » à 25 images/s.



Ce gain de fréquence n'influe pas seulement sur le confort de vision : une fréquence de rafraîchissement trop basse rend très difficile la prise de vue de sujets un peu mobiles. Autre amélioration des écrans LCD : le redimensionnement beaucoup plus puissant, facilitant la lecture en extérieur.

L'optique est en très grande majorité un zoom autofocus fixe, allant du léger grand angle au petit téléobjectif. Un nombre croissant de modèles disposent d'autofoques avancés (large plage, multizona), et peuvent bénéfi-

cier en outre d'un lampe infra-rouge pilotée en émission continue. Le flash intégré est une constante, tous les modèles proposent au moins un dispositif aux yeux rouges et le mode film-ir. Sur le plan de la résolution, les appareils photo numériques grand public progressent, mais lentement. La durée de mise en route s'est écourtée et la plupart des appareils disposent d'une mémoire tampon permettant d'enchaîner les clichés sans devoir attendre le traitement de l'image précédente et de réaliser une courte séquence de prise de vue en « rafale » (en général une brève sur 5-7 images en résolution maximale). Mais le retard au déclenchement reste encore important.

Le mode programme reste la règle, les appareils les plus complets disposent cependant des modes semi-automatique à l'ouverture ou à la vitesse) et manuel. Ce mode programme est presque toujours étayé de programmes « résultats » (jusqu'à 21), capotées d'assurer lors à des conditions de prise de vue difficiles. L'enregistrement de séquence vidéo s'est aussi généralisé, avec son synchro-



se le plus souvent. En revanche, la résolution reste modeste, un seul modèle pouvant enregistrer en 640x480 pixels. Côté mémoire, tous les formats coexistent (Compact Flash, SD/MMC, xD, Memory Stick), à l'exception notable de la SmartMedia. Un bon nombre d'appareils intègrent une mémoire interne (8 ou 16 Mo) et un logement pour carte SD/MMC. La saison 1998 est la règle pour le rangement des images sur l'ordinateur. L'évolution vers l'USB 2.0 et du Firewire ne serait pourtant pas inutile, les cartes mémoire de grande capacité (128 à 512 Mo voire 1 Go) étant devenues très abordable. L'émulation se partage pour sa part

objectifs interchangeables des reflex argentiques 35 mm à leur valeur focale de référence, sans facteur multiplicateur (x1.5 à x1.7) comme d'habitude (pour les reflex numériques entrée de gamme). Si les amateurs de classe photographique y perdent un peu, les amateurs de paysages et autres utilisateurs de grand angle retrouveront avec plaisir le champ étalé de leur 28 mm. Face au capteur 24x36 mm, Olympus prône une autre solution basée sur une construction bien réelle : les objectifs reflex sont conçus pour des boîtiers argentiques. Or, la pellicule réagit très différemment des capteurs CCD/CMOS en ce qui concerne l'incidence des rayons lumi-



entre les pleins-potins AA et la batterie Li-Ion rechargeable.

Fallait-il un petit jeu maintenant du côté des appareils reflex numériques de marche professionnelle (ici la course à la résolution est toujours d'actualité). Ainsi le Canon EOS-1Ds qui dispose d'un capteur de 11.1 Mpixels, se voit devancé par le récent Kodak DSC 14N, doté d'un capteur de 13.9 Mpixels. Une telle résolution autorise des tirages 25x38 cm à 300 ppp, et jusqu'en 34x51 avec une résolution encore appréciable de 225 ppp. Outre leur résolution extrême, les capteurs des EOS-1Ds et du DSC 14N intègrent un autre changement important : leur taille 24x36 mm. Ces dimensions permettent d'utiliser les

lenses « vintage lumineux » existant sans problème par la pellicule, et parfois en grande partie par le capteur conçu avant tout pour capturer des rayons orientés perpendiculairement à sa surface. Dans un tel contexte, Olympus, soutenu par Kodak et Fujifilm, propose un nouveau système basé sur un capteur 4/3 de pouce (13.5x18 mm) et entièrement conçu pour le numérique (boîtier et objectifs). Si les avantages annoncés semblent réels (compact, objectifs adaptés aux implants numériques), le système 4/3 impose le renouvellement complet de sa gamme d'objectifs, ce qui rendra sélectifs bon nombre de possesseurs de système 24x36 reflex argentiques. A noter enfin que le capteur révolution-

naire PowerShot (une analyse trichromatique des couleurs) ne semble pas faire d'erreur, tous les autres capteurs restant fidèles à l'analyse classique : reconstitution des couleurs par démixtage à partir d'une image monochrome filtrée par un diaphragme tricolore rouge-vert-et-bleu.





16

Diimage F200 Minolta

649
euros

449
euros

Caractéristiques :
4 Mpixels, zoom 3x,
compact

Successeur du F100, le F200 se positionne en petit frère du F300. Le design est agréable, l'appareil étant proposé en finition bleu ou métallisé. Sa petite taille n'empêche pas le choix de prise en main, assurée par des boutons ergonomiques et des gâches de couleur. Le viseur s'effectue dans le viseur optique (un peu petit mais offrant un bon décalage oculaire) ou sur l'écran LCD de qualité (bonne fréquence de rafraîchissement, affichage correcte en extérieur, informations complètes de prise de vue). Le capteur CCD de 4,1 Mpixels travaille en collaboration avec un zoom 3x (équivalent à un 38-114 mm) assurant la mise au point rapprochée jusqu'à 14,5 cm en mode macro. L'appareil propose quatre résolutions (2332x1704 ou 640x480 pixels) en trois niveaux de compression JPEG, complètes d'un mode TIFF non compressé. Le F200 dispose d'un inventaire complet de modes de prise de vue (ja à tout-auto ou tout-manuel), encore enrichi de modes spéciaux : cinq programmes résultats, bracketing d'exposition, rafale, enregistrement son et vidéo, modes couleur.

Avia

Pour un prix très intéressant, Minolta propose un boîtier complet et performant. Le niveau appréciable d'autonomie à large plage, capable d'assurer la mise au point sur un sujet assis, est les premières réserves pour ne pas être aveillé de situations « difficiles ». L'anneau dédié près de la fonction AF-ON, qui « verrouille » le sujet et le suit dans ses déplacements, comme du bracketing, qui garantit des clichés bien exposés. Un bon point encore pour les modes simple et rafale. La qualité d'image, excellente pour un 4 Mpixels, se dénote facilement. On regrettera seulement la taille petite du flash.



12

Finepix F410 Fujifilm

549
euros

439
euros

Caractéristiques :
3 Mpixels, zoom 3x,
compact

Le Finepix F410 se présente comme un boîtier peu presque aussi haut que large, qui se loge dans une poche. L'optique de vision optique est bien petit. En contrepartie, le viseur LCD n'appelle pas de critique particulière et affiche toutes les données importantes : ouvertures/lenses, modes actifs, mise autofocus (mise au point impossible). Ce signal se d'ailleurs se révéler correct, l'autofocus permettant d'assurer le point dès que la lumière est un peu faible. Le F410 profite d'un zoom 3x (équivalent à un 38-114 mm) micro jusqu'à 10 cm et d'un capteur Super CCD Hi de 4e génération de 3,1 Mpixels, qui n'est pas fait la preuve de ses avancées technologiques (voir essai). L'appareil dispose de trois résolutions standard (ju 2048x1536 ou 640x480 pixels), complètes d'une résolution extrême de 8 Mpixels (2816x2120 pixels), le tout en JPEG exclusivement et niveau de compression fin. Appareil presse-bouton, le F410 se contente d'un panoramique de la balance des blancs et de la sensibilité et d'un correcteur d'exposition. Il offre tout de même un mode d'enregistrement vidéo avec son synchronisé.

Avia

Devenir tout net, le F410 ne joue pas complètement serré. À résolution native, les images souffrent à la fois d'un lent important (sensibilité minimale 320 ISO) et d'un faible JPEG (modeste), du fait d'un rapport de compression trop important. Le mode à la résolution intermédiaire ne corrige pas malheureusement. On regrettera encore l'autofocus passif en faible lumière et l'absence de modes de prise de vue d'attente (bulbe, programmes résultats, semi-automatique, etc.). Ce n'est pas un mauvais appareil pour celui et il pourra rendre service en extérieur, pour des images de taille raisonnable.



13

PowerShot A300 Canon

319
euros

259
euros

Caractéristiques :
3 Mpixels, compact

De dimensions raisonnables, le A300 est toutefois un peu lourd pour sa taille. Le viseur s'effectue au choix dans le viseur optique ou sur l'écran LCD (un rétro-éclairage et très éclairé, mais qui souffre d'une résolution faible). La gestion de l'arc-en-ciel est trop visible et gêne l'observation des détails fins. On regrettera aussi l'absence d'informations sur les vitesses/ouverture de prise de vue. Le A300 dispose d'un capteur de 3,2 Mpixels, couplé à un objectif de focale fixe (équivalent à un 30 mm) micro jusqu'à 5 cm et autofocus. Cet autofocus à large zone (long plage) permet le point sur des sujets excentrés, un éclairage d'appoint infrarouge aidant l'autofocus en ambiance sombre. L'appareil propose quatre résolutions (ju 2048x1536 ou 640x480 pixels), chacune en trois niveaux de compression. Au chapitre des perfectionnements, on relève un mode rafale et un mode vidéo-arrêt asynchrone. L'appareil dispose encore d'un mode panoramique facilitant considérablement la prise de vue d'images jointes (qui seront rassemblées sur ordinateur pour former un panoramique).

Avia

Canon positionne le PowerShot A300 comme un boîtier d'initiation à la photographie numérique. Dans cette optique, il respecte son contrat, d'autant son prix est très agréable. La qualité des images est correcte, à condition de se passer des services de zoom numérique (qui de la limiter à des rapports d'agrandissement modeste - 2x maximum). Pour quelques euros de plus, on lui préfère pourtant le A60, qui fait mieux en dépit d'une résolution moindre. À prix très concurrentiel, l'appareil est une véritable d'une vingtaine de photos à peine avec 2 pixels absolus AA.



Nota
15

PowerShot A60 Power Plus Canon

399
euros

286
euros

Caractéristiques :
4 Mpixel, zoom 3x,
compact

D'une taille moyenne pour un compact, le PowerShot A60 profite d'une prise en main parfaite, due en grande partie à son logement de prise qui soigneusement formé assure l'équilibre. Le viseur optique bénéficie d'un bon dégagement oculaire et d'un affichage de visée L.Viseur LCD, bien situé en extérieur, affiche toutes les informations utiles (en particulier les vitesses et ouverture de prise de vue, paramètres indispensables à la maîtrise de l'image). Le capteur de 2,1 Mpixel est équipé d'un objectif semi-automatisé équivalent 35-105 mm (équivalent 1 cm jusqu'à 5 cm). Tout comme le A500, cet autofocus à large zone est soutenu en basse lumière par un illuminateur infrarouge. Les trois résolutions (1000x1700 à 640x480 pixels) sont proposées chacune en trois niveaux de compression. Les modes de prises de vue sont très complets (du programme tout-automatique en passant par les modes priorité ouverture et vitesse) et enrichis de différents modes complémentaires : 3 programmes résultats, effets spéciaux (sepia, Mini etc.), prise de vue en « scène », vidéo avec son synchronisé, panoramiques de la balance des blancs et de la sensibilité, etc.

AVIS

En dépit de sa réputation frivole, le PowerShot A60 est un appareil très complet, adapté à nos besoins comme à l'histoire avant. La qualité des images est exceptionnelle pour un 2 Mpixel, avec des couleurs bien saturées et une totale absence de bruit à 80 ISO et d'artefacts JPEG. Un excellent choix pour des images satisfaisantes sur écran ou tirées au sein format : 10x15 cm pour une qualité irréprochable (300 ppp environ) et jusqu'à 15x21 cm en sacrant un peu sur la définition.



Nota
13

Caplio G3 Ricoh

379
euros

299
euros

Caractéristiques :
3 Mpixel, zoom 3x,
compact

Les dimensions "petite" (pour un compact) du Caplio G3 lui assurent une excellente prise en main horizontale, la tenue verticale étant beaucoup moins facile. La mise est parfaite : le viseur optique est très précis, l'objectif LCD marque de définition (la postérité mange les détails) et se révèle peu trouble en extérieur. En contrepartie, il affiche toutes les données utiles (couple ouverture/vitesse en particulier). Le Caplio G3 est doté d'un capteur CCD de 3,3 Mpixel, équipé en trois résolutions (du 2048x1536 au 640x480 pixels) et deux niveaux de compression. Le zoom 3x autofocus (équivalent à un 35-105 mm en 34x36) dispose d'une mise au point très rapprochée (jusqu'à 1 cm) qui comble les amateurs de photographes d'insectes et autres ténors. Le Caplio G3 ne fonctionne qu'en automatique. En contrepartie, il bénéficie de 6 programmes résultats, d'une fourchette étendue de paramètres et de quelques fonctions hybrides : bracketing d'ouverture, tous modes rafale, enregistrement vidéo et autre intervention (prise de vue automatique de photos à intervalles réguliers préimprimées).

AVIS

Les fonctionnalités du Caplio G3 ressemblent à s'y méprendre à celles du Caplio A60, mais dans un précédent dossier. Comme tel, il fait usage de nombreux paramètres (correcteur d'exposition, balance des blancs, sensibilité, etc.) et de fonctions hybrides. On regrette surtout l'absence de modes semi-automatiques. La qualité des images est parfaite : les images manquent un peu de contraste et souffrent d'un bruit visible et de tonalités un peu froides. Rien de rédhibitoire cependant pour peu que l'on se résigne à des tirages grand format.



Nota
12

Exilim EX-S3 Casio

450
euros

349
euros

Caractéristiques :
3 Mpixel, ultra-compact

De sa taille d'une carte de crédit et à peine plus épais, l'Exilim mérite bien son nom. En dépit de cette taille très réduite, la prise en main demeure acceptable. Le viseur optique, soigné, offre tout un dégagement suffisant pour les porteurs de lunettes. L'écran LCD est hautement plus efficace : de grande dimension, il est bien rétro-éclairé (pas trop d'effet stroboscopique) et dispose d'un ratio-écranage suffisant pour une lecture correcte en extérieur. Le EX-S3 est équipé d'un capteur CCD de 3,3 Mpixel équipé d'une optique Nikon (pas de mise au point, le autofocus est assuré par la profondeur de champ) d'une focale de 35 mm (en équivalent 34x36). L'appareil dispose de quatre résolutions (2048x1536 au 640x480 pixels) en trois niveaux de compression. La mesure de l'exposition est exclusivement automatique. Toutefois, l'appareil profite d'un large éventail de programmes résultats, couvrant des modes originaux : prise d'un cliché en deux fois (pour moitié ou d'un fond pur du sujet), fleurs, verdure, feu d'artifice, crépuscule et autre coucher de soleil.

AVIS

En dépit de sa réputation frivole, le EX-S3 est un appareil très complet, adapté à nos besoins comme à l'histoire avant. La qualité des images est exceptionnelle pour un 2 Mpixel, avec des couleurs bien saturées et une totale absence de bruit à 80 ISO et d'artefacts JPEG. Un excellent choix pour des images satisfaisantes sur écran ou tirées au sein format : 10x15 cm pour une qualité irréprochable (300 ppp environ) et jusqu'à 15x21 cm en sacrant un peu sur la définition.



Note
16

Exilim EX-Z3 Casio

550
€ TTC

435
€ TTC

Caractéristiques :
3 Mégapix., zoom 3x,
autocompat.

Encore plus petit que son petit frère le Z2 (le taïle du zoom dépasse à peine presque inconspicue face à la paroi du boîtier), le EX-Z3 est tout(e) un peu plus épais. Sa taille très réduite n'entraîne toutefois pas le bonnie prise en main. Le viseur optique est un peu petit mais profite d'un dégaillage certain suffisant. Le viseur LCD, jumeau de celui du Z2, est excellent. On peut juste lui reprocher une définition un peu juste, source de flouierisation. Le Z3 dispose lui aussi d'un capteur CCD de 3,3 Mégapix. exploitant en 4 résolutions (2048x1536 à 640x480 pixels) et trois niveaux de compression. Il bénéficie d'une optique Pentax zoom 3x (38-116 en équivalent 35mm) autofocus, assurent le mise au point rapprochée jusqu'à 5 cm. Tout comme le Z2, le Z3 compense l'absence de modes semi-automatique et manuel par une bibliothèque de programmes réalisés. Il y a en effet pas moins de 21 modes réalisés : à la manière photographique des 15 modes du Z2, s'ajoutent encore les modes enfant, portrait aux chandelles, Nite et trois modes macro. Citons encore les paramètres assez complets et l'enregistrement vidéo.

avis

La réduction de taille proposée de l'Exilim EX-Z3 ne s'est pas faite au détriment de la qualité des images. Le rendu est constant, avec une bonne protection de détails, des couleurs fidèles (juste chassées) et l'absence totale d'artefacts de compression JPEG. On regrettera seulement le léger bruit, qui persiste même à 80 ISO, mais ne devient perceptible que sur des rendements importants (200-300%) ou des images grand format (2048 et au-delà). Un appareil de qualité, qui correspond à un large public et profite d'un look affirmé.



Note
14

EasyShare LS 633 Kodak

499
€ TTC

389
€ TTC

Caractéristiques :
3 Mégapix., zoom 3x,
compact

Le LS 633 bénéficie d'une certaine élégance. Le viseur optique, un peu petit, profite toutefois d'un bon dégaillage adéquat et d'un repère de la zone de mise au point. L'objectif tire parti de la nouvelle technologie QED, permettant une très grande fidélité à une image contrastée et bien réfléchi. On regrettera seulement le rétroéclairage insuffisant, gênant en extérieur. Le LS 633 est équipé d'un capteur CCD de 3,3 Mégapix. exploitant en quatre résolutions (du 2032x1524 au 1200x600 pixels) et un seul niveau de compression. L'optique est un objet Schneider 3x, bénéficiant d'un autofocus fluide, capable de descendre à 10 cm en mise au point rapprochée. Malgré un usage grand public, le LS 633 fonctionne exclusivement en mode automatique. Dans cette optique, on peut saluer le capteur d'orientation, qui redresse automatiquement les images prises en cadrage vertical. L'appareil dispose de quatre programmes réalisés pour couvrir les situations difficiles (macro, paysage, action, nuit) et de quelques paramètres : correction d'exposition, balance des blancs, paramétrage de la sensibilité, choix des types de mesure d'exposition et d'analyse autofocus.

avis

S'il ne déçoit pas le public de la compacité, le LS 633 n'en possède pas moins certaines qualités. Son état de grande taille est un réel atout. L'ergonomie d'usage est très intuitive, offrant le recours au manuel, d'autant que les menus sont lisibles. Le capteur d'orientation est un autre atout pour un usage grand public. La qualité des images est bonne, le bruit étant très discret à 100 ISO. On regrettera seulement le compression JPEG en peu forte, qui handicape les images grand format.



Note
15

EasyShare DX6340 Kodak

429
€ TTC

328
€ TTC

Caractéristiques :
3 Mégapix., zoom 4x,
compact

D'un design élégant, le DX6340 profite aussi d'une excellente prise en main, un cadrage horizontal ou vertical, grâce à quelques boutons et autres commandes bien placés. Les concepteurs n'ont pas délaissé le viseur optique qui dispose d'un correcteur diaphragme et d'un repère de zone autofocus. L'objectif LCD est tout aussi agréable d'usage très précis, bien réfléchi et doté d'un bon rétroéclairage. L'appareil dispose du même capteur que le LS633 : un CCD de 3,3 Mégapix. exploitant en quatre résolutions (2032x1524 au 1200x600 pixels) pour un seul niveau de compression. En revanche l'optique est ici un objet Schneider 4x couplé à un autofocus fluide, qui permet assure la mise au point rapprochée jusqu'à 10 cm. Le DX6340 s'adresse au novice comme à l'expert éclairé. Le premier profite du capteur d'orientation et des programmes réalisés. Le second tire parti des modes semi-automatiques (priorité ouverture ou vitesse) et des paramètres assez complets (balance des blancs, mode d'analyse de l'autofocus et de l'exposition, décalage d'exposition). Citons encore le mode table et l'enregistrement vidéo avec son synchronisme.

avis

Kodak réussit là un appareil bien équilibré, susceptible d'intéresser le novice comme l'utilisateur averti. Le zoom 4x et les modes semi-automatiques élargissent le champ d'usage de ce compact. La qualité des images est très bonne, les images étant très contrastées (un peu trop même). La compression JPEG légèrement trop poussée entraîne les images grand format (pas de problème toutefois jusqu'à 2048x1536). Nous le préférons au LS633, d'autant qu'il profite d'un prix plus agréable.



Notes
16



Notes
14



Notes
17

Dimage Xt Minolta

499
euros

429
euros

Caractéristiques :
3 Mpxels, zoom 6x,
ultracompact

Minolta exploite une nouvelle fois le design révolutionnaire de sa série X (appareil ultra plat et compact, grâce à une disposition verticale de l'objectif avec l'finder de visée). La petite taille n'a pas entamé la qualité, de la prise en main excellente. Le zoom s'effectue en deux clics dans le viseur optique, rudement facile mais disposant d'un dévergissement oculaire suffisant, de sur l'écran LCD, fin, bien rafraîchi et visible en extérieur. Le Dimage Xt est équipé d'un capteur CCD de 3,3 Mpxels, couvrant quatre résolutions (2048x1536 au 640x480 pixels) en trois niveaux de compression JPEG et un mode TIFF non compressé. L'objectif zoom 3x comme les focales 32-111 mm (en équivalent 24x88), le point étant assuré par un autofocus à large zone pouvant descendre jusqu'à 10 cm. Le Dimage Xt ne peut sortir de mode automatique. Toutefois les automatisations performantes s'en sortent bien. L'utilisateur peut tout de même jouer sur la balance des blancs, le correcteur d'exposition ou le réglage de la sensibilité. L'enregistrement vidéo avec son synchronisme assuré, l'appareil pourrait se transformer en webcam USB.

Avia

Minolta a réussi à être aussi qualité et compact. Le rendu des images se situe en tête des 3 Mpxels : faible, bonne précision des couleurs et des détails et absence totale de bruit (à 50 ISO) et d'artefacts JPEG. On lui reprochera surtout son flash un peu rose et le mode tout-automatique, non favorisé par des programmes réalistes. L'appareil n'en demeure pas moins un superbe bloc-notes photographique, capable de délivrer des images pour de la finesse de grande qualité jusqu'en 1536 ou voire 1024 cm.

Camedia C-350 Zoom Olympus

399
euros

319
euros

Caractéristiques :
3 Mpxels, zoom 3x,
compact

Un peu volumineux pour un compact, le C-350 profite en revanche d'une excellente prise en main. Le viseur optique ne pose aucun problème aux porteurs de lunettes et dispose d'un réseau de visée. L'écran LCD fournit en revanche moins un meilleur sur-impres du fait de la pixelisation trop apparente, il ne joue pas d'un rafraîchissement suffisant (joker = stroboscopique) et devient difficile à lire en extérieur. Le C-350 est doté d'un capteur CCD de 3,3 Mpxels, assurant trois résolutions (2048x1536 à 640x480 pixels). La résolution maximale profite de deux niveaux de compression JPEG, aucun choc n'étant laissé pour les autres. L'objectif zoom autofocus 3x (équivalent à un 35-105 mm) assure le point jusqu'à 20 cm. Conçu comme un bloc-notes photographique, l'appareil ne fonctionne qu'en mode tout-automatique. Il dispose tout de même de quatre programmes réalistes, pour le portrait, l'auto-portrait, le paysage ou les photos de nuit. A cela s'ajoute et encore quelques paramètres : balance des blancs, correcteur d'exposition et mesure ponctuelle de la lumière. L'appareil assure la prise de séquences vidéo (une le son) et d'images fixes en « rafale ».

Avia

Minolta l'alternative presse-bouton, le C-350 Zoom confirme un vocable d'appareil « prêt-à-photoraphier » avec des paramètres par défaut judicieux et une bonne ergonomie d'usage. On regrettera tout de même la qualité perfectiste de l'écran LCD et les programmes réalistes un peu déclinés distribués (pas de mode photo d'action par exemple). La qualité des images rappelle pour ne rien dire des blocs : bien détaillés, couleurs riches et claires acceptant de bruit et autre artefact JPEG.

Camedia C-740 Ultrazoom Olympus

699
euros

588
euros

Caractéristiques :
3 Mpxels, zoom 10x,
ultracompact

Le C-740 Ultrazoom compense sa taille relativement importante par une prise en main sans faille, le logement des piles laisse office de poignée. Le viseur d'œil est de type électronique, sans reflex et affiche les paramètres de prise de vue. La diffusion laisse l'œil la pixelisation et il bénéficie en outre d'un correcteur dioptrique. Il est doté d'un écran LCD classique, un peu petit, mais précis, bien rafraîchi et doté d'un rafraîchissement suffisant. Le capteur CCD de 3,3 Mpxels est exploité dans une large gamme de résolution : six formats du 2048x1536 au 640x480 pixels, auxquels s'ajoute une résolution intermédiaire, 3308x2400 pixels. Les trois résolutions supérieures sont disponibles en deux niveaux de compression JPEG (une seule pour les autres), toutes disposent aussi d'un mode TIFF non compressé. L'optique est un impressionnant zoom 10x (équivalent à un 30-300), capable de descendre jusqu'à 5 cm en fixe ou point rapproché. Le C-740 dispose de tous les modes de vue possible, du tout-automatique au manuel, en passant par les différents modes semi-automatiques. Il profite encore de six programmes réalistes et de multiples fonctions et paramètres avancés : synchronisme lent, freeze, redressé flash, bracketing d'exposition, histogramme, type d'analyse autofocus et exposition, etc.

Avia

Le C-740 s'adresse au photographe sériel, qui dispose d'une grande latitude de modes de prise de vue et paramètres. Le mode de très grande amplitude, orienté vers les grandes foules, est un réel atout pour le shooting photographique. La qualité d'image est bonne, les couleurs des 3 Mpxels de la compression (précision des détails et des couleurs, pas d'artefact ni de bruit), confirme l'excellente prestation de l'appareil.



Note
14



Note
16



Note
15

Photosmart 735 HP

299

269

Caractéristiques :
3 Mégapix., zoom 3x,
écran

Petit mais en peu plus, le Photosmart offre une bonne prise en main. Le viseur optique, un peu rudimentaire, bénéficie tout de même d'un dégrossissement externe suffisant. L'écran LCD surélevé offre une plus grande distance s'il profite d'un bon roublonnage. Il manque cruellement de résolution (pixelisation marquée) et surtout la fréquence de rafraîchissement, suffisante en conditions d'éclairage normales, chute de façon très importante en ambiance sombre, le moindre mouvement produisant des effets stroboscopiques. Le Photosmart 735 dispose d'un capteur CCD de 5,3 Mégapix., exploité en une seule réduction seulement (2048x1536 pixels) et trois niveaux de compression JPEG. L'objectif zoom 3x (38-114 mm en équivalent 35x) assure la mise au point jusqu'à 10 cm. L'appareil fonctionne avant tout en mode automatique. Il bénéficie toutefois de trois programmes réalistes (action, paysage et portrait) et d'un pseudo-protocole à l'ouverture, limite les ouvertures F2,8 et F4,9. Il permet aussi de modifier certains paramètres (balance des blancs, sensibilité, correcteur d'exposition, de piqué et de saturation). L'appareil est livré une station d'accueil, qui assure le liaison USB (la connexion directe sur l'appareil est aussi possible) et le recharge des accus AA.

AVIS

Préparé à un prix intéressant, le Photosmart 735 constitue un bon appareil prêt à photographier les progressistes réalistes et le pseudo mode priorité à l'ouverture en déplacement rapide. Son usage est limité au risque toutefois d'être handicapé par l'écran LCD « stroboscopique ». Les images obtenues sont d'une qualité très correcte, mais sont tout de même entachées d'un léger bruit à 100 ISO, bruit qui croît rapidement avec le sensibilité.

Photosmart 935 HP

545

449

Caractéristiques :
5 Mégapix., zoom 3x,
écran

Logiquement plus petit que le Photosmart 735, le 935 profite lui aussi d'une excellente prise en main, grâce en particulier au logement de prise faisant office de poignée. Le viseur optique profite d'un dégrossissement suffisant pour les porteurs de lunettes et signale la zone de travail de l'autofocus. L'écran LCD compense sa relative petite taille par une bonne finesse, une rafraîchissement efficace et un rafraîchissement suffisant. Le capteur du Photosmart 935 est un CCD de 5,3 Mégapix., exploité en deux résolutions (2048x1536 et 1280x975 pixels) et trois niveaux de compression JPEG. Le viseur optique est assuré par un zoom Pentax 3x (équivalent à un 37-111 mm) pouvant descendre jusqu'à 14 cm en mise au point rapprochée. Le fonctionnement du 935 est calqué sur celui du 735 : mode automatique, priorité à l'ouverture limité aux deux premiers diaphragmes (F2,8 et F4) et trois programmes réalistes : action, paysage et portrait. On retrouve aussi les paramètres avancés (balance des blancs, correction d'exposition, réglages du piqué, de la saturation et du contraste...). Même identité en ce qui concerne la station d'accueil, susceptible également des images et le recharge des accus AA.

AVIS

Le Photosmart 935 produit des images d'une qualité vraiment remarquable : très fidèles sur le plan des détails comme des nuances colorées les plus fines, bien contrastées et totalement exemptes de défaut (bruit ou artefacts JPEG). Dans ce contexte, il est bien dommage qu'il n'ait pas choisi d'exploiter mieux les possibilités de son capteur : gamme de résolutions plus étendue, trois modes sensibles et manuel, plus large éventail de programmes réalistes.

Cyber-shot DSC-P8 Sony

549

425

Caractéristiques :
3 Mégapix., zoom 3x,
écran

Avec ses lignes arrondies et son boîtier de métal alu, le DSC-P8 a de la classe. Cette esthétique se traduit à une bonne prise en main. Le viseur optique, simple, assure une vision correcte des porteurs de lunettes. L'écran LCD, très petit, est bien rétroéclairé et fournit tous les renseignements utiles de prise de vue (y compris l'histogramme). En revanche, il souffre du même problème que celui du HP Photosmart 735 : rafraîchissement insuffisant en condition d'éclairage normal, chute dramatiquement lorsque la luminosité baisse. Le DSC-P8 est équipé d'un capteur CCD de 5,3 Mégapix., exploité en 3 résolutions (de 2048x1536 au 1440x1080 pixels) et deux niveaux de compression JPEG. L'objectif est un zoom autofocus 3x (38-117 mm) assurant la mise au point rapprochée jusqu'à 10 cm, un illuminateur infrarouge admet le système en basse lumière. Le DSC-P8 compense l'absence de mode semi-automatique par une bonne palette de programmes réalistes, avec des choix judicieux : neige, plage, photo de nuit avec ou sans premier plan, etc. Il dispose aussi d'un réglage avancé des paramètres et offre un enregistrement vidéo de qualité (640x480 pixels). À noter l'excellente autonomie de la batterie.

AVIS

Simple à utiliser pour première lecture du manuel et tout de même indispensable pour les fonctions avancées, le Cyber-shot DSC-P8 est un petit-photo-graphier capable d'attendre son heure d'action grâce à sa gamme bien pensée de programmes réalistes et ses paramètres avancés. La qualité d'image est bonne / respect des couleurs et absence d'artefacts JPEG et de bruit à 100 ISO. En paramétrage standard, les images sont un peu trop douces, manquant de contraste, les choses s'arrangent heureusement en jouant sur les paramètres.



Note
15

Cybershot DSC-P92 Sony

599 euros

445 euros

Caractéristiques :
5 Mégapixels, zoom 3x, compact

Légèrement plus volumineuse que son petit frère le DSC-P91, le DSC-P92 reprend le look étiré que l'architecture générale. Le visuel est assurée au grâce d'un viseur optique simple ou sur l'écran LCD, permet tant une bonne observation des détails et offre une visibilité sans problème en extérieur. Et là, pas de problème de rafraîchissement, quelles que soient les conditions de luminosité. On retrouve à l'objectif zoom autofocus 3x (équivalent à un 39-117 mm en 35mm) capable d'assurer le point jusqu'à 10 cm et disposant d'un illuminateur infrarouge de soutien pour les photos au flou en ambiance sombre. Le DSC-P92 est équipé d'un capteur CCD de 5.2 Mégapixels, utilisé en cinq résolutions (de 2592x1944 au 640x480 pixels) et deux niveaux de compression JPEG. Tout comme son petit frère, le DSC-P92 travaille exclusivement en mode programme, cinq programmes résultat vient aide les automatismes dans les cas difficiles : nuit, portrait de nuit, paysage, neige et plage. Comme que le mode action et del outils, l'obturateur montant pourtant au 1/6000e. Les paramètres avancés ont été aussi un peu écorchés, les réglages principaux restent accessibles. L'orientation est assurée par deux axes AA, livra ainsi que leur chargeur.

AVIS

Pour proposer ses 5 Mégapixels à un prix attractif, Sony a regrouper les fonctions essentielles. On regrettera en particulier l'absence de programme résultat action, pourtant d'usage courant. Les images sont exemptes de bruit et autre artefact JPEG, mais manquent singulièrement de « pèche », du fait d'un contraste beaucoup trop faible. Et là est paramétrage de contraste/balance/blanc, obligeant à un renforcement ultérieur dans un logiciel de retouche.



Note
14

770Z PowerZoom Optical Zoom Trust

229 euros

Caractéristiques :
3 Mégapixels, zoom 3x, compact

Le 770Z PowerZoom Optical Zoom se présente comme un bon gros compact, qui compense sa taille relativement importante par une excellente prise en main. Le viseur optique, sans fioritures, offre une visibilité étendue aux porteurs de lunettes (sans dégauchement oculaire). L'écran LCD de 1.5 pouces est correctement rafraîchi et affiche toutes les informations utiles de prise de vue (en particulier le couple ouverture/vitesse). En revanche, il manque de précision (résolution insuffisante) et aurait mérité un rafraîchissement plus pur (rafraîchi limité en externe). L'appareil dispose d'un capteur 2.1 Mégapixels exploitant en deux résolutions (1600x1200 et 800x600 pixels) et deux niveaux de compression. Il y a ajouté une résolution extrapolée de 2048x1536 à compression JPEG (low). Le 770Z est équipé d'un zoom autofocus 3x (focalisé sans précaution en équivalent 34-102, assumant une mise au point rigoureuse jusqu'à 50 cm. Le mode tout-auto est complété de trois programmes résultat (portrait, paysage, nuit). L'appareil permet encore de régler la balance des blancs, dispose d'un mode d'arrêt/arrêt vidéo avec son synchronisme et peut se relier au webcam (connecté au PC par USB) avec une fréquence maximale de capture de 30 images/s.

AVIS

Si Trust a dû renoncer sur la diversité des fonctions pour proposer son appareil à un prix très attractif, il a su préserver la qualité d'image. Les clichés obtenus sont en effet de belle facture, combinant un rendu précis des détails (grâce à 3 Mégapixels), un grand respect des nuances colorées avec un calage vert les couleurs chaudes (filles adaptés aux portraits) et l'absence de bruit et d'artefact JPEG. Un bon choix pour débiter dans l'image numérique.



Note
13

Digicam AK300 Aosta

xxx euros

195 euros

Caractéristiques :
3 Mégapixels, zoom 3x, compact

Compact sans être minuscule, le Digicam AK300 dispose d'une excellente prise en main (horizontale et verticale) grâce à différents boîtiers, grip et autres accessoires. Contrairement à l'ensemble de ses concurrents la vidéo s'effectue exclusivement sur l'écran LCD de 1.5 pouces. Certains bénéfices d'une fréquence de rafraîchissement très correcte, quelles que soient les conditions d'éclairage. En revanche, la définition est un peu faible au microscopage bien trop minuscule pour rester lisible en extérieur. Le Digicam AK300 est doté d'un capteur 3.3 Mégapixels exploitant en trois résolutions (de 2544x1936 au 1024x768 pixels), auxquelles s'ajoutent une résolution interpolée de 2048x1536 pixels. La résolution supérieure est disponible en deux niveaux de compression. JPEG complété d'un mode TIFF non compressé, les autres résolutions ne disposent que d'un seul niveau de compression. L'appareil est doté d'un zoom autofocus 3x (35-75 en équivalent) pouvant assurer le point jusqu'à 7 cm. Grâce à la photo prise-tout, le Digicam AK300 fonctionne exclusivement en mode tout-auto, aucun programme résultat ne venant au secours des automatismes en conditions difficiles. L'appareil permet tout de même de régler la balance des blancs, d'activer une correction d'exposition et d'arrêter les séquences vidéo (sans le son).

AVIS

Appareil d'initiation à la photographie numérique, le Digicam AK300 pourra convenir à des utilisateurs ne cherchant pas à pousser les réglages. La qualité d'image est très bonne, avec un rendu très correct des couleurs et l'absence de bruit (à 100 ISO) et d'artefact de compression JPEG. On la remarque également en cas d'attente un peu plus.



Note
15

Cyber-shot DSC-P92 Sony

599
euros

445
euros

Caractéristiques :
5 Mégapixels, zoom 3x,
compact

Légèrement plus volumineuse que son petit frère le DSC-P91, le DSC-P92 reprend le look étiré que l'architecture générale. Le visuel est assurée au grâce d'un viseur optique simple ou au l'écran LCD, permet tant une bonne observation des détails et offre une visibilité sans problème en extérieur. Et là, pas de problème de rafraîchissement, quelles que soient les conditions de luminosité. On retrouve à l'objectif zoom autofocus 3x (équivalent à un 39-117 mm en 35mm) capable d'assurer le point jusqu'à 10 cm et disposant d'un illuminateur infrarouge de soutien pour les photos au flou en ambiance sombre. Le DSC-P92 est équipé d'un capteur CCD de 5.2 Mégapixels, utilisé en cinq résolutions (de 2592x1944 au 640x480 pixels) et deux niveaux de compression JPEG. Tout comme son petit frère, le DSC-P92 travaille exclusivement en mode programme, cinq programmes résultat vient aider les automatismes dans les cas difficiles : nuit, portrait de nuit, paysage, neige et plage. Comme que le mode action et del outill, l'obturateur moment poursuit au 1/6000e. Les paramètres avancés ont été aussi un peu écorchés, les réglages principaux restent accessibles. L'orientation est assurée par deux axes AA, livra ainsi que leur chargeur.

avis

Pour proposer ses 5 Mégapixels à un prix attractif, Sony a regrouper les fonctions essentielles. On regrettera en particulier l'absence de programme résultat action, surtout d'usage courant. Les images sont exemptes de bruit et autre artefact JPEG, mais manquent singulièrement de « pèche », du fait d'un contraste beaucoup trop faible. Et tel est paradoxalement le contraire/bien/malheureusement, obligeant à un renforcement ultérieur dans un logiciel de retouche.



Note
14

770Z PowerZoom Optical Zoom Trust

229
euros

Caractéristiques :
3 Mégapixels, zoom 3x, compact

Le 770Z PowerZoom Optical Zoom se présente comme un bon gros compact, qui compense sa taille relativement importante par une excellente prise en main. Le viseur optique, sans fioritures, offre une visibilité étendue aux porteurs de lunettes (bon déverginement oculaire). L'écran LCD de 1.5 pouces est correctement rafraîchi et affiche toutes les informations utiles de prise de vue (en particulier le couple ouverture/vitesse). En revanche, il manque de précision (résolution insuffisante) et aurait mérité un rafraîchissement plus pur (rafraîchi limité en extérieur). L'appareil dispose d'un capteur 3.1 Mégapixels exploitant en deux résolutions (1600x1200 et 800x600 pixels) et deux niveaux de compression. Il y a ajouté une résolution extrapolée de 2048x1536 à compression JPEG (low). Le 770Z est équipé d'un zoom autofocus 3x (focalisé) sans précaution en équivalent 34-102, assurant une prise au point remarquable jusqu'à 50 cm. Le mode tout-auto est complété de trois programmes résultat (portrait, paysage, nuit). L'appareil permet encore de régler la balance des blancs, dispose d'un mode d'arrêt/arrêt vidéo avec son synchronisme et peut se relier au webcam (connecté au PC par USB) avec une fréquence maximale de capture de 30 images/s.

avis

Si Trust a dû regretter sur la diversité des fonctions pour proposer son appareil à un prix très élevé, il a su préserver la qualité d'image. Les clichés obtenus sont un effet de belle facture, combinant un rendu précis des détails (pour un 3.1 Mégapixels), un grand respect des nuances colorées avec un contraste vers les couleurs chaudes (filles adapté aux portraits) et l'absence de bruit et d'artefact JPEG. Un bon choix pour débiter dans l'image numérique.



Note
13

Digicam AK300 Aosha

290
euros

Caractéristiques :
3 Mégapixels, zoom 3x, compact

Compact sans être minuscule, le Digicam AK300 dispose d'une excellente prise en main (horizontale et verticale) grâce à différents boîtiers, gras et sobres imprimés. Contrairement à l'ensemble de ses concurrents la visée s'effectue exclusivement sur l'écran LCD de 1.5 pouces. Certains bénéfices d'une fréquence de rafraîchissement très correcte, quelles que soient les conditions d'éclairage. En revanche, la définition est un peu faible son rafraîchissement bien trop mélangé pour rester lisible en extérieur. Le Digicam AK300 est doté d'un capteur 3.3 Mégapixels exploitant en trois résolutions (de 2544x1936 au 1024x768 pixels), auxquelles s'ajoutent une résolution interpolée de 2048x1536 pixels). La résolution supérieure est disponible en deux niveaux de compression JPEG complétés d'un mode TIFF non compressé, les autres résolutions ne disposent que d'un seul niveau de compression. L'appareil est doté d'un zoom autofocus 3x (35-75 en équivalent) permettant assurer le point jusqu'à 7 cm. Grâce à la photo prise-tout, le Digicam AK300 fonctionne exclusivement en mode tout-auto, aucun programme résultat ne venant au secours des automatismes en conditions difficiles. L'appareil permet tout de même de régler la balance des blancs, d'activer une correction d'exposition et d'arrêter les séquences vidéo (sans le son).

avis

Appareil d'initiation à la photographie numérique, le Digicam AK300 pourra convenir à des utilisateurs ne cherchant pas à pousser les réglages. La qualité d'image est très bonne, avec un rendu très correct des couleurs et l'absence de bruit (à 100 ISO) et d'artefact de compression JPEG. On la remarque seulement ses clichés un peu doux.



LE CHOIX DE LA REDACTION



Initiation

Nous avons sélectionné ici le Test 7702 Powerlens Optical Zoom, simple à utiliser (tout en informant correctement l'utilisateur sur les conditions de prise de vue) enrichi de quelques panoramiques et programmes résultat et produisant de clichés de qualité.



Compacité

Nous avons sélectionné ici deux modèles. Le Minolta Denago X2, ultra plat, assure une excellente qualité d'image grâce à sa conception novatrice. Le Canon Elum EX-23, plus petit mais plus épais, bénéficie d'une ligne de programme élastique et d'une qualité d'image très correcte.



Tirages grand format

La résolution de 5 Mégapixels s'impose ici. Le HP Photomart 505 à notre préférence, pour la qualité d'image remarquable conjugaison d'un capteur performant et d'une optique Pentax de précision.

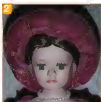
Amateur avancé

C'est l'Olympus Camera C-740 Ultrazoom qui apparaît le plus performant sur le plan des fonctionnalités. Son zoom 10x combiera les amateurs de chasse photographique. Tous les modes de prise de vue sont disponibles, encore enrichis de fonctions avancées : bracketing, synchro lente 1/32^e vitesse, histogramme, etc. Et la qualité des images de ce 3 Mégapixels est superbe.





NOS TESTS



NOS TESTS, EFFECTUÉS
RESPECTUEMENT AVEC :

- 1/ TRUST 770Z POWEROIL™
OPTICAL ZOOM
- 2/ MINOLTA DIMAGE Xt
- 3/ CASIO EXILIM EX-Z3
- 4/ HP PHOTOSMART 935
- 5/ CANON C-T40 ULTRA ZOOM

Tableau récapitulatif

[illegible]



Principale caratteristica	Memoria (Mb)	Alimentazione	Lens	Dimensioni (mm)	Peso	Prezzo consigliato	Info TTC Internet
3 programmi digitali, display video con 2048 pixel, lenteo video	memoria video di 1 Mb + complementi memoria SCNMC	2 pillole AAA	25x	67x114x47 mm	420 g	299 €	
4 programmi digitali, video personal lenteo photo capture video	40 card 16 Mb	2 pillole AAA	25x	106x62x37 mm	120 g	189 €	178 €
6 programmi digitali, 3 modo video: lenteo, 2048 pixel, personal lenteo video (2048 pixel) video	40 card 16 Mb	2 pillole AAA Oli 10, 10, 10, 10 1 pillole AAA	25x	97x62x37 mm	120 g	199 €	188 €
4 programmi digitali, display video capture video video con 2048 pixel lenteo video video video lenteo video video	memoria video di 1 Mb + complementi memoria SCNMC	2 pillole AAA	25x	106x62x37 mm	120 g	209 €	208 €
7 programmi digitali, modo video capture video video con 2048 pixel lenteo video video con 2048 pixel	memoria video di 1 Mb	lenteo video	25x	106x62x37 mm	200 g	199 €	176 €
5 programmi digitali, modo video capture video video con 2048 pixel lenteo video video con 2048 pixel	memoria video di 1 Mb	lenteo video	25x	106x62x37 mm	210 g	209 €	145 €
memoria video	memoria video di 1 Mb + complementi memoria SCNMC	lenteo video	25x	106x62x37 mm	120 g	199 €	188 €
5 programmi digitali, display video capture video video con 2048 pixel lenteo video video con 2048 pixel	50 Card 16 Mb	2 pillole AAA Oli 10, 10, 10, 10 2 pillole AAA	25x	111 x 62 x 37 mm	140 g	249 €	148 €
memoria video video video capture video video con 2048 pixel	40 Card 16 Mb	2 pillole AAA	25x	106x62x37 mm	120 g	199 €	178 €
5 programmi digitali, display video video capture video video con 2048 pixel lenteo video video con 2048 pixel	memoria video di 1 Mb + complementi memoria SCNMC	2 pillole AAA Oli 10, 10, 10, 10 2 pillole AAA	25x	106x62x37 mm	120 g	199 €	178 €
6 programmi digitali, display video video capture video video con 2048 pixel lenteo video video con 2048 pixel	memoria video di 1 Mb + complementi memoria SCNMC	lenteo video	25x	106x62x37 mm	120 g	199 €	178 €
10 programmi digitali, display video video capture video video con 2048 pixel lenteo video video con 2048 pixel	memoria video di 1 Mb + complementi memoria SCNMC	lenteo video	25x	106x62x37 mm	120 g	199 €	178 €
10 programmi digitali, display video video capture video video con 2048 pixel lenteo video video con 2048 pixel	memoria video di 1 Mb + complementi memoria SCNMC	lenteo video	25x	106x62x37 mm	120 g	199 €	178 €
10 programmi digitali, display video video capture video video con 2048 pixel lenteo video video con 2048 pixel	memoria video di 1 Mb + complementi memoria SCNMC	lenteo video	25x	106x62x37 mm	120 g	199 €	178 €
memoria video video con 2048 pixel capture video video con 2048 pixel	40 Card 16 Mb	lenteo video	25x	106x62x37 mm	120 g	199 €	178 €
3 programmi digitali, display video video capture video video con 2048 pixel	memoria video di 1 Mb + complementi memoria SCNMC	2 pillole AAA	25x	106x62x37 mm	240 g	219 €	168
3 programmi digitali, modo video capture video video con 2048 pixel	memoria video di 1 Mb + complementi memoria SCNMC	2 pillole AAA	25x	106x62x37 mm	220 g	199 €	148
memoria video video con 2048 pixel capture video video con 2048 pixel	20 Card 16 Mb	2 pillole AAA	25x	106x62x37 mm	120 g	199 €	178
4 programmi digitali, display video video capture video video con 2048 pixel lenteo video video con 2048 pixel	20 Card 16 Mb	2 pillole AAA Oli 10, 10, 10, 10 2 pillole AAA	25x	106x62x37 mm	120 g	199 €	178



Hollywood à domicile

Textes : **Jeremy FARGETTA**



En cette période de vacances, bon nombre d'entre vous partent avec l'équipement vidéo nécessaire pour immortaliser leur voyage et reviennent avec des heures de film dans les valises. Mais comment exploiter tous ces souvenirs dès lors que l'on possède un PC et que l'on souhaite les partager simplement et de manière conviviale avec ses amis et sa famille ? C'est ce que nous allons voir dans ce dossier en passant en revue toutes les solutions matérielles du marché, en vous conseillant dans votre processus d'achat selon votre équipement, et en vous guidant pour monter et restituer vos films sur des supports qui conviendront à l'usage que vous voulez en faire.

Enfin la génération du format Digital Video (DV) et l'augmentation de la capacité de calcul et de stockage des micros, nos PC sont devenus des plateformes idéales pour l'acquisition et le montage vidéo. Plus que de simples outils de sauvegarde, ils permettent non seulement de peaufiner des séquences vidéos provenant de divers appareils analogique ou numérique avec un résultat digne d'une production hollywoodienne, mais ils peuvent aussi les transférer sur des supports universels (CD, DVD, cassettes VHS ou même Internet) qui pourront être partagés presque sans limite afin d'en faire profiter votre entourage. Et tout cela, avec une grande simplicité. Naturellement, un équipement minimum est requis et quelques

connaissances en la matière sont toujours préférentielles, mais lorsqu'on dispose d'un matériel en accord avec son niveau, le montage vidéo est véritablement à la portée de tous. Alors pourquoi ne pas en profiter ? Vous n'avez qu'à voir un peu d'imagination et parfois un petit budget, vos vidéos de

vacances, l'anniversaire de vos enfants ou leurs premiers pas prendront une toute autre ampleur.





QUEL SUPPORT ?



Le disque optique est certainement le média le plus approprié à ce jour pour stocker de la vidéo personnelle. Il possède l'énorme avantage d'être compatible avec les équipements domestiques comme les platines DVD à condition qu'elles supportent les disques inscriptibles ou réinscriptibles. Sur CD, vous avez le choix entre deux formats, le Video-CD et le Super-Video-CD. Le VCD se base sur le MPEG-1 avec une résolution fixe de 352x288 et un débit fixe (staté) choisi entre 600 à 1150 kbps (1150 pour être lu sur les platines DVD). Le SVCD propose une résolution fixe de 480x384 en MPEG-2 avec un débit pouvant être variable et allant jusqu'à 2600 kbps. Le MPEG-1 offre une qualité d'image moyenne assimilable à celle d'une cassette VHS. Un VCD peut contenir 72 minutes de film au maximum. La qualité d'image de MPEG-2 se situe entre une cassette VHS et un DVD Vidéo, légèrement supérieur au MPEG-1. Un SVCD ne peut stocker que 40 minutes de vidéo en qualité maximum mais puisque le débit des séquences peut être variable, jusqu'à 70 mb/s de vidéo sont enregistrables au détriment de la qualité d'image.

CD, DVD, cassettes VHS et DV, Internet, voilà les principaux médias avec lesquels vous allez pouvoir sauvegarder et partager vos Films. Tous ont un intérêt certain que ce soit par leur qualité d'image, leur fonctions interactives, la quantité de vidéo enregistrable ou leur coût de revient. Voici donc un rappel de leurs caractéristiques.

Côté audio, le VCD gère une seule bande son stéréo, deux mono ou une Dolby Pro Logic. Alors que le SVCD supporte jusqu'à deux flux audio stéréo, quatre mono ou une Dolby Pro Logic. En ce qui concerne leurs fonctions interactives, le VCD comme le DVD peuvent être enrichis de menus identiques à ceux d'un DVD-Vidéo, d'images haute résolution et de sous-titres mais le SVCD dispose à ce niveau de quatre pistes (parties de films, karaoke) contre une seule pour le VCD. La compatibilité de lecture est en revanche à l'avantage du VCD car il est supporté par la grande majorité de lecteurs CD, Laser Disc, et DVD alors que le SVCD se limite essentiellement aux platines DVD. Sur DVD, il n'y a pas le choix et vous devrez passer par le DivX Vidéo. Celui-ci peut stocker jusqu'à 2 heures de vidéo en MPEG-2 avec des résolutions plein écran (720x576) et des bitrates variables. Grâce à sa capacité de stockage et sa polyvalence, c'est un support idéal mais son coût de revient est supérieur au le prix des médias et des graveurs DVD. Attention également aux normes concurrentes DivX+AV1W et DVD-





RW Avant d'investir dans un graveur DVD, vérifiez la compatibilité de votre équipement ou optez pour un modèle multi-format. Notez que le format multi-

DVD que l'on peut créer à partir de quelques logiciels n'est en fait qu'un CD-R contenant la même structure de fichier et les mêmes propriétés que les DVD-Video. Seule la capacité de disque change

naturellement, et par là même, la quantité de vidéo enregistrable dépendra aussi du nombre de flux audio et de leur qualité (MP3, Dolby Digital...), de la qualité de la vidéo (Mpeg 2, des éventuels panoramas photos et de la place occupée par le menu interactif et tous ses éléments. Mais ces règles s'appliquent également à la création d'un DVD-Video.

Et à part le disque optique ?

D'autres moyens sont bien sûr à votre disposition pour partager vos films. Avec un caméscope DV, vous avez par exemple la possibilité de les réenregistrer sur la cassette DV après montage. Des concentrateurs de cassettes DV pour magnétoscope VHS vous per-

mettront ensuite de les lire sur un téléviseur ou de vous connecter tout simplement le caméscope à la télé.

Si votre machine dispose d'une sortie vidéo analogique, les cassettes VHS sont également à envisager. Leur qualité d'image est loin d'égaler celle d'un DVD mais est nettement supérieure à celle de la vidéo en VHS. Elles peuvent être enregistrées sur un tel support qui contiendra jusqu'à 4 ou 6 heures de vidéo pour un prix réduit et que vous pourrez diffuser facilement.

Internet est une autre alternative intéressante. Elle a peut-être mal, de nombreux sites Web vous proposent de stocker des vidéos en ligne pour que vos proches puissent y avoir accès facilement, d'une manière sécurisée, et à distance. Ces films sont de qualité moyenne et de petite taille en raison des limites de débits des connexions Internet mais elles pourront être uploadées et téléchargées avec un médium RTC. Venant enfin les périphériques hybrides tels que le Jukebox Multimédia ou l'Archos d'Archos. Ces baladeurs photo/vidéo/audio peuvent progressivement passer sur le marché et peuvent contenir jusqu'à 40 Go de vidéo visualisable uniquement sur un petit écran LCD. Nous ne manquons pas de faire un comparatif à ce sujet d'ici peu.





QUEL ÉQUIPEMENT ?

Selon vos exigences et le matériel dont vous disposez, l'investissement requis pour le montage vidéo va beaucoup varier. Le tout est de bien identifier son matériel analogique ou numérique, la puissance de sa machine et l'usage que vous souhaitez faire de vos vidéos.

Certains ont par les personnes équipées de caméscopes numériques DV. Elles n'ont besoin que d'un unique port FireWire pour faire de l'acquisition. Un port directement placé sur une carte mère. Une carte son, une carte graphique ou n'importe quelle carte PCI 666 MHz suffi. Il ne manque alors que les programmes de montage et de création CD/DVD (burning). Les personnes non équipées en FireWire se disposent vers des solutions complètes intégrant une carte FireWire PCI munie de deux ou trois ports, et de tous les logiciels nécessaires pour l'éditer et la restitution vidéo. Leurs prix sont généralement aux alentours de 70 € et l'interface FireWire est en fait également à connecter des graveurs CD/DVD ou des disques durs externes. Avec un équipement de ce type, vous pourrez aussi bien créer des vidéos pour Internet que des VCD ou des DVD ou des SVQ. Les propriétaires de caméscopes analogiques doivent quant à eux investir dans une carte d'acquisition vidéo supportant des entrées S-Video et Composite, à moins qu'ils disposent déjà d'une entrée de ce type sur une carte graphique ou une carte TV. Faites attention aux formats. Les FireWire sont supportés par le produit que vous voulez acheter et ceux de votre caméra. Peu de périphériques gèrent le Secam par exemple. Pour créer uniquement de « petites » vidéos que vous stockerez sur VCD ou diffuserez sur Internet, pas besoin d'investir énormément. Un boîtier externe supportant quelques entrées vidéo et audio convient.

Ils sont proposés aux alentours de 70 €. Mais pour créer des SVCD et des DVD, il faut se tourner vers des produits plus haut de gamme (150 à 250 €). Vous avez le choix entre des cartes PCI analogiques qui sont assez rares et des boîtiers externes analogiques à connectique USB 2.0 proposant généralement des sorties vidéo et audio supplémentaires, très utiles pour enregistrer les films sur un magnétoscope ou pour un retour du montage vidéo sur une télévision. Le marché propose également des modèles à la fois numérique et analogique. Le prix en subit les conséquences (entre 250 et 350 €) mais si le composant dispose en plus de sorties audio et vidéo analogiques, vous aurez tout à fait fait. Viennent enfin les cartes semi-professionnelles que l'on trouve à partir de 350 €. Elles supportent des connectiques numériques et analogiques en entrée comme en sortie et présentent des aptitudes de couleur en temps réel, une grande banque d'effets intelligibles pour le montage, la gestion de nombreux flux vidéo ou audio et des logiciels de montage à la hauteur de leurs capacités.

Quelle configuration machine ?

Un point à vérifier avant l'achat d'un produit est la puissance de votre machine. Si des PC modestes de type PIII 500 suffisent pour acquérir de la vidéo en MPEG-1, des que l'on touche au MPEG-2 (SVCD et DVD) ou si DV mieux vaut avoir une machine d'au moins 1 GHz et un disque dur 7200 tr/min pour obtenir des films de qualité sans saccades et éviter d'attendre des heures de calcul après la finalisation d'un montage. Les cartes semi-

professionnelles et certains produits de moyenne gamme intègrent néanmoins des capacités hardware qui soulagent le travail du micro. Outre les propriétés de calcul des effets 3D ou des transitions des cartes haut de gamme, on trouve bien souvent une puce d'encodage MPEG-1/MPEG-2 assurant une qualité DVD. Même avec un PC modeste, vous serez donc en mesure de produire des films d'une grande qualité. Mais dans tous les cas, si vous travaillez en DV, mieux vaut avoir un disque dur d'au moins 40 Go car une heure de vidéo DV brute occupe environ 11 Go.





Quels logiciels ?

L'offre logicielle d'un pépélique d'acquisition vidéo a une grande importance. Elle doit être adaptée à votre niveau de connaissance. Il est par exemple fortement déconseillé aux novices de commencer avec un studio de montage comme Pinnacle Premiere. Notre référence pour les débutants est le logiciel maison de Pinnacle Studio 8 qui a l'avantage d'intégrer un module d'autoring CD/DVD. Mais des programmes comme VideoStudio 8 de Ulead ou MovieStar 5 de Ulead sont également très simples d'usage et disposent de toutes les fonctions nécessaires pour agréger vos vidéos d'effets vidéo ou audio en fast genre. En ce qui concerne les logiciels de sélection, CD/DVD interactifs,

Double DVD Complet et Serie DvdArt sont d'excellents programmes, tout comme Ulead DVD Workshop mais il est souvent livré dans les bundles. Et si après quelques mois de pratique vous sentez que l'arrivée à bout des capacités d'un logiciel, vous pouvez toujours acheter un programme un peu plus avancé se venant au préalable qu'il supporte votre périphérique d'acquisition vidéo.

Analogique, numérique, quelles différences ?

Que ce soit en analogique ou en numérique, il est indispensable de compresser les en-

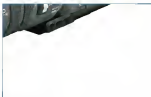
ges provenant d'une source vidéo sous peine d'obtenir des fichiers trop volumineux. Différents formats de format vidéo (Avi, Mpeg, Rm, Wmv, Asx...) et différents codecs (DV, MPEG, DivX, Xvid, Mpeg 1, Mpeg2, mpeg3...) sont donc utilisés lors d'une acquisition. La vidéo numérique DV utilise l'extension de fichier AVI qui n'est en fait qu'une capsule contenant une piste audio et une piste vidéo libres de format. Le rendu du codec DV est supérieur à celui de tous les autres formats analogiques grand public, ce qui présente un avantage aussi bien pour enregistrer vos vidéos sur des cassettes au format VHS que pour les diffuser sous forme numérique. De plus, la compression à l'image prise du format numé-

rique rend l'acquisition d'images fixes beaucoup plus facile et le montage plus précis. L'acquisition DV étant également la formation de détails sur l'image, défaut inhérent de la plupart des produits analogiques mais qui disparaît lors de la lecture du média finalisé ou en cours de montage sur un téléviseur. Le DV permet par ailleurs de glisser son caméscope numérique à partir du logiciel de montage ce qui est très pratique. La vidéo analogique se sert également de l'extension Av mais seul le codec MPEG propriétaire des produits comme le DC10 Plus de Pinnacle ou les cartes graphiques All in Wonder d'ATI peut rivaliser avec le DV. Le MPEG peut également être travaillé à l'image prise. Certains produits analogiques



président d'ailleurs, peut une petite conversion analogique/DV qui se montre efficace mais doit le rendre en la encore un ton en dessous du vrai DV numérique. Tous les autres codecs supportés par l'extension Avi et les produits analogiques sont ensuite soit trop complexes (pour que les vidéos soient encodées et travaillées en temps réel (DivX, Xvid...) ou soit d'un rendu insuffisant si ce n'est pour Internet. Au final, les périphériques analogiques utilisent le plus-
part du temps le format de fichier MPEG et les codecs Mpeg-1/Mpeg-2 encodés. Ces derniers compressent la vidéo en reprenant

les similitudes existantes entre plusieurs images successives. Le fichier capturé est donc bien compressé et garde un bon niveau de qualité mais il devient moins adapté au montage. Cela dit, il se montre idéal pour la restitution des films (VCD, SVCD, DVD) et les particuliers s'en contenteront largement. Les autres formats de fichier RM pour Real Player ou WMV de Microsoft Media Player proposés par les logiciels de montage se destinent quant à eux à de la diffusion sur Internet et peuvent être créés aussi bien avec des vidéos provenant d'une source analogique que numérique.



Aide au montage vidéo

1 / Configuration et capture



La première chose à faire avant la capture vidéo est de définir le type de projet que vous voulez créer. Les processeurs de caméscopes DV ou de composants analogiques ont un codec de compression ana-

logue/DV doivent travailler en DV (Avi) qu'ils aient à finaliser le projet en Mpeg par la suite. Si vous possédez une carte d'acquisition analogique MPEG, il faut aussi sélectionner l'AVI. Les autres choisissent directement un projet VCD, SVCD ou DVD, donc le Mpeg. N'oubliez pas de sélectionner la bonne norme PAL/Secam/NTSC. Les connaisseurs auront la possibilité de personnaliser leur projet en définissant les paramètres audio et le codec, la résolution ou le débit de capture vidéo. Ensuite, il faut sélectionner le périphérique de capture (être préférentiel du logiciel généralement) et l'entrée S-Video ou Composite utilisée pour une acquisition en analogique. De même pour les options audio. À ce stade, vous pouvez également demander au logiciel de détecter automatiquement les scènes de fin et des les séparer en séquen-

ces et en fichiers distincts pendant la capture, ou de déterminer le contenu d'une nouvelle séquence à un intervalle de temps précis. Notez que pour capturer des fichiers d'une capacité supérieure à 2 Go votre disque dur doit être formaté en NTFS. Sélectionnez également le chemin de destination des vidéos acquises et celui du projet en cours. Pour commencer la capture, il suffit généralement de cliquer sur la cassette après du caméscope analogique connecté au PC ou à partir du studio de montage pour un modèle DV, et de cliquer sur le bouton rouge d'enregistrement du logiciel.

2 / Edition et montage

Une fois les séquences capturées, commencez par les améliorer en retirant les plans inutiles ou mal cadrés. Avant vous pour cela de la fenêtre de prévisualisation, de ses fonctions de navigation et des outils d'édition du studio de montage. Une fois les séquences améliorées, organisez les dans votre bibliothèque. Il peut être judicieux de faire la même chose avec les bandes son que vous souhaitez ajouter au film.

La première étape du montage consiste à déposer vos clips vidéo dans la ligne de temps (Time line) du plan de travail. Cette opération, comme beaucoup d'autres d'ailleurs, se fait par un simple glissement de la séquence, de la bibliothèque au storyboard,





Alignez les clips vidéo à votre guise puis instiguez ensuite des effets (3D ou de transition fondu, flash...) Les diquettes qui les représentent s'inscrivent entre deux séquences vidéos de la même façon qu'elles se superposent à un clip suivant le type d'effet. Vous ensuite la bande son. Mais à part le flux audio provenant de la vidéo originale, il est possible d'ajouter des musiques ou des séquences de fond provenant d'un CD-Audio, d'un MP3 ou d'un fichier Wav qui vous aurez créé. En cas de besoin, des options de luminosité, contraste ou saturation sont également au programme. Le logiciel est une autre fonction très utile qui permet d'afficher et faire défiler du texte par-dessus les vidéos avec des couleurs, des polices, des effets ou des sons de déplacement différents.

N'oubliez pas qu'à tout moment, vous pouvez avoir une prévisualisation de votre montage, d'où l'intérêt d'avoir des sorties vidéo et audio sur son périphérique PC pour connecter une télévision.

3 / Authoring et finalisation

Si votre studio de montage ne possède aucune fonction d'authoring CD/DVD, il faut restaurer le film dans un format compatible avec le média que vous allez utiliser. Là encore, le travail vous est facilité par des projets VHS, Internet, SVCD, VCD, ou DVD prédéfinis. Mais les labels pourront personnaliser ces paramètres et utiliser des codecs comme le DivX. Suivent le pubicasting de votre machine, les capacités de celui-ci matériel de la carte ou du logiciel d'acquisition, le type, le

d'un logiciel de gravure typique comme Nero ou Easy CD Creator ou un programme d'authoring CD/DVD. Mais ce serait dommage de se passer d'un peu d'interactivité. À partir de logiciels d'authoring il va donc être possible d'ajouter des menus composés de chapitres vidéo animés, de panoramas de photos, et de bandes son, navigables à partir de la télécommande de votre platine DVD. Il faudra importer le film finalisé ou non dans le programme, ordonner le contenu interactif en faisant attention à la capacité qu'il prendra sur le disque, choisir le bon format de restitution approprié (VCD, DVD-5, et graver

quantité et la quantité de vidéo produite et le codec utilisé, le temps de restitution du film peut varier de quelques secondes à plusieurs heures. Si vous ne souhaitez pas faire de menus animés pour vos diquettes optiques, il ne reste plus qu'à graver le film sur CD ou DVD à partir d'un studio de montage et celui-ci le propose,





16x2

16x2

DVC80 Dazzle

Prix
69 euros

- Caractéristiques :**
- Connectiques : 1 S-Video In, 1 Composite In, 2x RCA audio In
 - Interface : USB 1.1

- Format d'acquisition : AVI
- Résolution maximum : PAL 352/288 (SD/HD) (capture simultanée)
- Format de montage : MPEG-2, MPEG-4, AVI, Real Media, Windows Media
- Logiciels : MovieStar2, DVD Camcorder, DVD

Le DVC80 est un petit boîtier d'acquisition analogique externe d'entrée de gamme. Il est équipé d'une entrée vidéo composite et d'une entrée S-Video ainsi que des deux entrées entrées audio RCA. Son interface USB 1.1 lui impose de petite résolution d'acquisition soit un maximum de 352/288 en AVI. Ce qui est suffisant pour créer des films destinés à être diffusés sur Internet ou pour stocker plusieurs séquences sur un VCD (compétible avec une platine ou un lecteur DVD). L'appareil ne possède pas contre aucune propriété particulière qui puisse intervenir au niveau du montage, d'un encodage ou d'une personnalisation. C'est donc votre PC qui sera sollicité. Mais avec ses petites dimensions, un PS 500 vierge suffit. Le DVC80 offre une bonne qualité d'acquisition et ne perd que quelques images lors du lancement de l'enregistrement. Très simple d'utilisation et d'installation, il est livré avec le studio de montage MovieStar2 accessible à tous les débutants et suffisamment complet pour laisser la place à votre créativité.

Avia

Le DVC80 ne joue pas de mise mais remplit parfaitement sa tâche. Simple et efficace à l'usage, il vous permettra de monter des films pour Internet ou VCD à partir de n'importe quelle source analogique car il a la gros avantage de supporter le Secam. L'offre logicielle est de plus appropriée.

- ⊕ prix, support secam, logiciels
- ⊖ capture limitée

www.dazzle.com/produit.asp



14x2

14x2

Linx USB Pinnacle

Prix
69 euros

- Caractéristiques :**
- Connectiques : 1 S-Video In, 1 Composite In, 2x RCA audio In
 - Interface : USB 1.1

- Format d'acquisition : AVI
- Résolution maximum : PAL 352/288
- Format de montage : MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, RealVideo Media
- Logiciels : Studio 5 LE, EZ Movie & Photo Burner

Le Linx USB de Pinnacle ressemble comme deux gouttes d'eau à son concurrent DVC80. Il supporte les mêmes connectiques vidéo, une entrée USB 1.1 et des propriétés d'acquisition vidéo similaires. Il peut donc créer des VCD ou des films destinés à Internet à partir de sources analogiques mais il supporte uniquement le Pas. Malheureusement, comme avec le DVC 80, vous pourrez encoder les vidéos captées au format DVD et stocker ainsi plusieurs heures de films mais la qualité d'image ne sera pas améliorée. Le Linx USB des rendus d'acquisition semblablement identique au DVC80 est très correcte. Mais contrairement à Dazzle qui livre les logiciels gratuits qui ont été produits de moyennes gamme, Pinnacle fournit une version limitée de Studio 5 et ajoute EZ Movie & Photo Burner pour la création de présentoirs photos et le graveur. L'offre est donc moins intéressante.

Avia

Le Linx USB est une bonne solution d'acquisition analogique d'entrée de gamme mais sans le support du Secam et avec une bande logicielle peu géniale, le Linx USB ne concurrencera pas le DVC 80 de Dazzle. Choisir plus qu'il ne faut au même prix et que leurs performances sont équivalentes.

- ⊕ prix
- ⊖ uniquement Pal, capture limitée

www.pinnacle.com/fr



16x2

14x2

DC10 Plus Pinnacle

Prix
229 euros

- Caractéristiques :**
- Connectiques : 1 S-Video In, 1 Composite In, 2x RCA audio In, 1 S-Video out, 1 Composite Out
 - Interface : PCI

- Format d'acquisition : AVI (MPEG), MPEG-1, MPEG-2
- Résolution maximum : PAL 768/576 SECAM (capture simultanée) 768/576 MPEG 720/480
- Format de montage : MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, Windows Media
- Logiciels : Studio 5

Le DC10 Plus est une des dernières cartes analogiques PCI du marché utilisant une compression matérielle de type MPEG2 qui a déjà fait ses preuves. Plus gourmande que la compression DV, la qualité du rendu est néanmoins très proche. L'acquisition MPEG est supportée mais un PC d'un moins 1 GHz est requis afin qu'elle soit efficace. La carte est équipée d'une connectique S-Video et d'une Composite en entrée comme en sortie. La partie audio devra donc se faire à travers votre carte son. Ici à part la qualité de son codec MPEG, l'autre atout de la DC10 Plus vient du studio de montage maison de Pinnacle Studio 5. Ce logiciel est le plus ergonomique de tous les programmes destinés aux débutants de ce secteur. Le montage, l'intégration des effets, des transitions, du filigrane ou les modifications de coordonnées sont d'une simplicité enfantine et le logiciel s'agit efficacement l'utilisateur tout au long de la chaîne de montage. Le Pack DC 10 Plus est idéal si vous souhaitez monter des films de haute qualité à partir de sources analogiques.

Avia

La DC 10 Plus n'est pas une carte analogique bon marché mais elle est toujours une référence dans sa catégorie. Ses principaux atouts viennent de l'excellente qualité de son codec MPEG2 et de Studio 5. Elle est aussi bien adaptée aux besoins d'un utilisateur un peu plus expérimenté mais elle a tout de même du mal à faire face aux besoins d'acquisition externe de type DVC 100 ou Movie Box USB.

- ⊕ MPEG
- ⊖ prix

www.pinnacle.com/fr/pci/dc10



15€

15€



15€

15€



13€

13€

DVC 150 Dazzle

239
euros

Caractéristiques :

- Connectique : 1 S-Video In, 1 Composite In, 2x RCA audio In, 1 S-Video out, 1 Composite Out, 2x RCA Audio out

- Interface : USB 2.0
- Format d'acquisition : MPEG-1, MPEG-2
- Résolution maximum : PAL 720/576 SECAM 720/576 (interlacs seulement) NTSC 720/480
- Format de restitution : MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, Windows Media
- Logiciel : MovieStar, DVD Complete, OnDVD

Le DVC 150 de Dazzle se présente sous la forme d'un petit boîtier externe analogique sur lequel on compte deux entrées vidéo (Composite, S-Video) et une entrée audio (stéréo double RCA). On peut le connecter à un magnétoscope, une MiniDV, une console de jeu ou un caméscope car il supporte les trois formats Pal/Secam/Mpeg. Il possède également toutes les connectiques nécessaires en sortie pour enregistrer ses films sur différents appareils numériques ou brancher un téléviseur pour la visualisation du montage. Équipé d'une connectique USB 2.0, il dispose par ailleurs d'une puce d'encodage Mpeg-1/2. La qualité des rendus d'acquisition et de la restitution est donc assurée et se voit en pratique, même sur un PC de puissance modeste. VCD, SVCD, DVD ou Internet : avec le DVC 150 vous serez capable de tout faire en analogique, d'autant plus que l'offre logicielle est efficace, notamment... le programme d'autoring DVD Complete et toutes les connectiques fournies. Le DVC 150 est compatible avec USB 1.1 mais la restitution et la qualité de capture vidéo seront limitées.

Avia

L'encodage Mpeg matériel du DVC 150 est un gage de qualité. Avec ses entrées et sorties analogiques, le support de Secam et une offre logicielle adaptée aux novices comme aux amateurs, il est idéal une solution analogique performante et complète et vous êtes prêt à découvrir SVCD.

- codecs Mpeg matériel, Secam, logiciels
- prix

www.dazzle-technology.com

Movie Box USB Pinnacle

249
euros

Caractéristiques :

- Connectique : 1 S-Video In, 1 Composite In, 2x RCA audio In, 1 S-Video out, 1 Composite Out, 2x RCA Audio Out

- Interface : USB 2.0
- Format d'acquisition : AVI, MPEG-1, MPEG-2
- Résolution maximum : PAL 720/576 SECAM 720/576
- Format de restitution : MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, Windows Media
- Logiciel : Studio 8

Le Line USB de Pinnacle ressemble comme deux gouttes d'eau à son concurrent DVC150. Il supporte les mêmes connectiques vidéo, une interface USB 1.1 et des prises d'acquisition vidéo similaires. Il peut donc capter des VCD ou des films destinés à Internet à partir de sources analogiques mais il supporte uniquement le Pal. Parallèlement, comme avec le DVC 150, vous pourrez encoder les vidéos captées sur format DVD et stocker sans aucune perte de films mais la qualité d'image ne sera pas améliorée. Le Line USB des rendus d'acquisition semblablement identique au DVC150 sont très corrects. Mais contrairement à DVC150 qui livre les rendus logiciels qui ont été produits de manière générique, Pinnacle fournit une version limitée de Studio 8 et ajoute EZ Movie & Photo Burner pour la création de présentoirs photos et le prévu. L'offre est donc moins intéressante.

Avia

Le Line USB est une bonne solution d'acquisition analogique d'entrée de gamme mais sans le support du Secam et avec une bande logicielle peu générique, le Line USB ne concurrencera pas le DVC 150 de Dazzle. Cependant plus qu'il est sous le même prix et que leurs performances sont équivalentes.

- codecs Mpeg matériel, Secam, design
- prix

www.pinnacle-technology.com

VideOh ! DVD Adapteur

190
euros

Caractéristiques :

- Connectique : 1 S-Video In, 1 Composite In, 2x RCA audio In
- Interface : USB 2.0

- Format d'acquisition : MPEG-1, MPEG-2
- Résolution maximum : PAL 720/576 NTSC 720/480
- Format de restitution : MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, Windows Media
- Logiciel : Arcsoft Showbiz, Sonic MyDVD

Adapteur est entré sur le marché du montage vidéo il y a peu de temps avec de fortes attentes. VideOh ! DVD. Comme son nom l'indique, il a la capacité de extraire des DVD mais aussi des VCD SVCD ou des vidéos pour Internet. Il intègre également une puce d'encodage Mpeg-1/Mpeg-2 mais il ne supporte aucune connectique en sortie. Le boîtier est sans design qui pousse à l'usage et offre des rendus d'acquisition équivalent au DVC 150 ou au Movie Box USB mais son offre logicielle n'est pas ce qu'on se fait de mieux. Les deux programmes Arcsoft Showbiz pour le montage et Sonic MyDVD pour l'autoring sont certes simples d'usage mais leurs fonctionnalités sont relativement limitées. Noter qu'Adapteur propose deux autres versions du VideOh !, une en PCI dédiée au modèle DVD priorisé et (720-4) et une en USB 1.1 qui se limite à la création de CD sans puce d'encodage (720-4). La version PCI se montre plus intéressante vu son prix.

Avia

Si vous n'avez pas besoin de sorties vidéo et que vous l'antiquez vous intéresser, le VideOh ! DVD sera une bonne alternative au DVC 150 ou au Movie Box USB car il est moins cher, notamment la version PCI. Son offre logicielle est son plus grand défaut.

- codecs Mpeg matériel
- logiciels

www.adapteur.com



17 €

17 €

DV Action! DVD Edition Hercules

65 ans

Caractéristiques :

- Connectiques : 3 IEEE 1394
- Interface : PCI
- Format d'acquisition : AVI DV, MPEG-1, MPEG-2

• Résolution maximum : PAL, 720/576 NTSC 720/480

• Format de restitution : MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, Windows Media

• Logiciels : Ulead VideoStudio 5.0 DVD Edition SE, Ulead Cool 3D SE, Ulead MPEG-2 compression module

Le DV Action! DVD Edition n'est rien de plus qu'une carte PCI IEEE 1394 équipée de 3 ports FireWire. Elle se destine donc aux possesseurs de caméscopes numériques. Pour plus de confort lors de l'acquisition du matériel DV, un PC à un moins 500 Mhz et un disque dur de capacité confortable sont donc recommandés. L'offre logicielle du DV Action! DVD est, de ses points forts, Ulead VideoStudio 5.0 est un studio de montage complet, simple et convivial à l'usage et Hercules ajoute l'accélérateur Ulead Cool 3D qui permet de créer des scènes 3D animées à insérer dans les clips vidéo. Vous serez donc prêts pour créer des CD ou des DVD. Hercules propose également une version DV Action! Pro. Elle se compose de la même carte PCI, de logiciels adaptés aux caméscopes et d'une mini-tête de montage sous forme de panneau de commande externe à interface USB. Équipé de nombreux boutons et d'une molette de navigation, il offre l'interface pour commander les fonctions du studio de montage sans souris. Son prix est tout de même de 170 €.

Avantages

La DV Action! DVD est une référence. Il vous ne disposez pas de port FireWire pour votre caméscope DV, n'hésitez pas, vous avez tout ce qui est nécessaire pour créer des films de qualité à stocker sur CD, DVD ou sur Internet. Les personnes ayant déjà quelques connaissances en montage vidéo s'apercevront également la version DV Action! Pro.

• prix, logiciels



www.hercules.fr



17 €

18 €

Cameo 600 DV Terratec

90 ans

Caractéristiques :

- Connectiques : 3 IEEE 1394 dont un sur rack 5.25 pouces
- Interface : PCI

• Format d'acquisition : AVI DV, MPEG-1, MPEG-2

• Résolution maximum : PAL, 720/576 NTSC 720/480

• Format de restitution : MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, Windows Media

• Logiciels : Ulead MediaStudio Pro 6.0 VCL, Ulead DVD plug-in, Adobe Mega Vol.1, Ulead Cool 3D 3.5

Le Cameo 600 DV de Terratec est une carte PCI IEEE 1394 équipée de 3 ports FireWire dont un interne. Celui-ci servira à relier le rack 5.25 pouces livré avec la carte. Ce rack supporte un port FireWire et n'occupe pas un emplacement de la tour pour rien car il laisse la place pour installer un composant 3.5 pouces (disques durs, lecteurs carte mémoire flash...). Comme la plupart des cartes FireWire, les besoins de drivers à partir de Windows XP SP1, vous aurez peut-être besoin d'installer les logiciels. Ils se destinent aux caméscopes mais laissent le champ libre à leur intégration. Dans le studio de montage Ulead MediaStudio Pro 6.0 VCL et son plug-in d'autoripage CD/DVD, Terratec ajoute un petit d'effets animés en tout genre pour le montage avec Adobe Mega Vol.1 et le programme de tirage Cool 3D. Propriété aux clients de 90, le rapport qualité/prix est excellent. Les autres modèles Cameo 200 DV et Cameo 300 DV du constructeur sont moins intéressants que la DV Action! DVD d'Hercules.

Avantages

Le Cameo DV 400 est une excellente offre pour votre caméscope DV. Destinée aux utilisateurs avertis, elle satisfait leurs attentes, notamment grâce au studio de montage MediaStudio. Un programme d'autoripage un peu plus poussé aurait pu compléter parfaitement le bundle logiciel mais à 18 € on ne peut pas tout avoir.

• prix, rack 5.25 pouces



www.terratec.com



15 €

11 €

ADVC 1394 Canopus

320 ans

Caractéristiques :

- Connectiques : 3 IEEE 1394, 1 S-Video, 1 Composite In, 1e RCA audio In

• Interface : PCI

• Format d'acquisition : AVI DV, MPEG-1, MPEG-2

• Résolution maximum : PAL, 720/576 NTSC 720/480

• Format de restitution : MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, Windows Media

• Logiciels : Vegas Video LE 3.0, WinProducer 3 DVD, ADVC-1394 Controller

L'ADVC 1394 est une carte d'acquisition à la fois numérique et analogique. Elle supporte deux entrées IEEE 1394 (FireWire) et donc, une S-Video, une Composite ainsi que deux RCA pour le son stéréo. Comparée à la DC18 Plus, le modèle Canopus ne gère pas l'émulation en MPEG mais se convertit en DV et elle s'élève très performante dans ce domaine. L'ADVC 1394 répond d'ailleurs part aux spécifications DVCI. Elle n'a donc pas besoin de drivers pour être installée à partir de Windows XP et respecte la synchronisation audio qui lui permet d'être à l'acquisition MPEG-2. La carte permet de travailler en qualité DVD mais ne possède pas de capacités matérielles pour le montage ou le rendu vidéo. Elle est livrée avec le programme Vegas Video LE 3.0 qui se monte complet et destiné aux connaisseurs mais il est très d'usage ergonomique. Le bundle logiciel se complète de WinProducer 3 DVD pour l'autoripage VCD, SVCD ou DVD et de ADVC-1394 Controller pour les réglages de couleur et de qualité d'image des entrées analogiques.

Avantages

La grande vertu fort de l'ADVC 1394 vient de ses performances et de qualité de son convertisseur numérique/DV. Mais à 310 € elle fait évidemment le plein face à des autres comme la Media Box DV. A conseiller aux connaisseurs qui le prix ne leur pose pas et qui veulent avoir le meilleur qualité de copie analogique du marché.

• performances



• logiciels, prix, pas de sonnet



15xx

14xx

Studio Deluxe Pinnacle

399 euros

- Caractéristiques :
 - Connectique : 3 IEEE 1394, 1 S-Video In, 1 Composite In, 2x RCA audio In, 1 S-video out, 1 Composite Out, 2x RCA audio out, 1 mini jack audio Out

- Interface : PCI
- Format d'acquisition : AVI (DV), MPEG-1, MPEG-2
- Résolution maximum : PAL 720/576 SECAM 720/576 (entrée seulement) NTSC 720/480
- Format de restitution : MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, Windows Media
- Logiciel : Studio 8

Le Studio Deluxe est une carte PCI équipée de deux ports FireWire et associe à un boîtier externe supportant des connectiques analogiques et entrée comme en sortie. Elle est donc polyvalente et pourra créer des CD et des DVD ou diffuser le film sur des cassette VHS, mais elle n'intègre aucune puce d'encodage MPEG ni de convertisseur analogique/DV. La puissance de cette machine sera donc sollicitée que ce soit pour une acquisition et un montage DV ou Mpeg. L'ensemble offre une très bonne qualité mais il faudra débourser environ 400 €. Des logiciels supplémentaires n'entraînent pas d'un euro. Notez que la gamme DV de Pinnacle se compose également de la Studio DVPlus, identique à la Deluxe mais sans entrées analogiques et pour environ 280 €, la Studio DVmoda à 330 € pour les portables (uniquement numérique), et la Bluetooth à environ 70 €, couplée de la DV Action à 240 d'Hercules.

Avia

Le Studio Deluxe est une bonne facture et intéresse ceux qui souhaitent un périphérique d'acquisition analogique et numérique en interface PCI. Mais si vous disposez de ports USB 2.0, une probable donnée Hollywood DV bridge sur le Movie Box DV serait plus intéressante.

- Sécurité
- Prix

www.pinnaclevideo.com



14xx

14xx

Hollywood DV Bridge Dazzle

299 euros

- Caractéristiques :
 - Connectique : 3 IEEE 1394, 1 S-Video In, 1 Composite In, 2x RCA audio In, 1 S-video out, 1 Composite Out, 2x RCA audio out

- Interface : FireWire
- Format d'acquisition : AVI (DV), MPEG-1, MPEG-2
- Résolution maximum : PAL 720/576 NTSC 720/480
- Format de restitution : MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, Windows Media
- Logiciel : MovieStar 5, DVD Complete, DVD

L'Hollywood DV Bridge est un boîtier d'acquisition numérique très intéressant. Grâce à son convertisseur analogique et DV et à toutes ses entrées et sorties analogiques il peut parfaitement coupler indépendamment du PC. C'est-à-dire que vous pouvez par exemple brancher votre caméscope DV ou Hi8 d'un côté de l'appareil et connecter un magnétoscope VHS de l'autre pour l'enregistrement de la vidéo d'un périphrase à l'autre directement. Et inversement. Si vous souhaitez, lors de l'acquisition sur PC, il faut en revanche que la machine soit déjà équipée d'un port FireWire (carte IEEE 1394, cela va, mais, certes, non, certainement). À partir de sources analogiques ou numériques vous aurez la possibilité de travailler en DV mais le Mpeg est bien sur au programme. Votre logiciel est le même que sur toute la gamme Dazzle et est donc adaptable aux revendeurs comme aux amateurs. Domage qu'il ne soit pas un peu moins cher.

Avia

Avia est une PC, Hollywood DV Bridge est presque tout fait. Pinnacle, parce qu'il est supporté par le Secam, Mpeg, est déçu de cette concurrence et d'une base d'acquisition limitée, il reste très intéressant grâce au polyvalence et une bonne qualité d'acquisition.

- Fonctions avancées
- Besoin d'un port FireWire, pas de Secam

www.hollywood.com



16xx

15xx

Movie Box DV Pinnacle

299 euros

- Caractéristiques :
 - Connectique : 3 IEEE 1394, 1 S-Video In, 1 Composite In, 2x RCA audio In, 1 S-video out, 1 Composite Out, 2x RCA audio out

- Interface : FireWire
- Format d'acquisition : AVI (DV), MPEG-1, MPEG-2
- Résolution maximum : PAL 720/576 SECAM 720/576 (entrée seulement) NTSC 720/480
- Format de restitution : MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, Windows Media
- Logiciel : Studio 8

Qui veut Pinnacle sans Dazzle et inversement ? Le Movie Box DV court en effet dans le même rang que Hollywood DV Bridge. Mais contrairement au Dazzle DVC 150 + Movie Box USB qui fait plus ou moins match nul, c'est Pinnacle qui prend ici un léger avantage grâce au support de format Secam. Comme de surcroît nous permettrait un montage à l'offre logicielle de Dazzle. Le studio de montage Studio 8 est mieux que MovieStar 5 mais Complete DVD est un excellent programme d'autoring DVD. Les rendus d'acquisition du Movie Box DV sont par ailleurs performants dès lors que l'on dispose d'un processeur d'au minimum 500 Mhz et des fonctions avancées enregistrement plus d'un. Que ce soit en analogique ou en numérique rien ne se sent, mais il est indispensable de posséder un port FireWire pour l'installer en mode PC. Il faudra donc ajouter entre 40 et 60 € au prix de l'appareil pour une carte PCI IEEE 1394 traditionnelle.

Avia

Il vous dispose d'un niveau de puissance machine et d'un port FireWire, le Movie Box DV est parfait pour explorer et travailler des vidéos en numérique ou en analogique, d'autant plus qu'il peut fonctionner indépendamment du PC. Le support du Secam et le bonne qualité de finition lui donne un meilleur rapport qualité/prix que Hollywood DV bridge.

- Fonctions avancées, Secam, design
- Besoin d'un port FireWire

www.pinnaclevideo.com



Hollywood USB 2.0
Dazzle



- Interface : USB 2.0
- Format d'acquisition : AM (24), MPEG-1, MPEG-2
- Résolution maximum : PAL 720/50i NTSC 720/60i
- Format de restitution : MPEG-1, MPEG-2, AM, Real Media, Windows Media
- Logiciel : MotionStation, DVD Creator, Go2

100

- ☐ [cardinal: 33 pages, unclassified](#)
☐ [cardinal: 200 pages, unclassified](#)



AT-X 10
Matrix

From

- Interface : PCI
- Format d'acquisition : A1 (DV), MPEG-1, MPEG-2
- Résolution maximum : PAL 720P/50
SECAM 720P/50 (selon configuration)
NTSC 720/60
- Format de restitution : MPEG-1, MPEG-2, AV, Real Media, Windows Media
- Logiciel(s) : Adobe Premiere 6.0, Sony iMovie 1, iMovie G4/Mini, Sony Creative Software iMovie QuickTime, RealPlayer, Windows Media Center

100

- no-um, pra:



Edition DV 500 DVD
Pinnacle



- Interface: PCI
- Format d'acquisition: AVI DV, MPEG-1, MPEG-2
- Résolution maximum: PAL, 720/576
NTSC 720/480
- Format de restitution: MPEG-1, MPEG-2, AVI, Real Media, Windows Media
- Logiciel: Edition DV, Hollywood FX Alpha Media, TotalCode, Phoenix Operations (TPO)



-  Google Scholar
  Crossref
  Scopus
  Open Access
  ResearchGate
  Publons
  ORCID
  Scopus
  Crossref
  Scopus
  Crossref
  Scopus
  Crossref
  Scopus
  Crossref
  Scopus
  Crossref
  Scopus
  Crossref
  Scopus
  Crossref
  Scopus
  Crossref
  Scopus
  Crossref
  Scopus
  Crossref
  Scopus
  Crossref
  Scopus

Choix de la rédaction



En ce qui concerne les caméscopes analogiques, les personnes ayant besoin d'une solution matérielle pour créer de simples VCD ou des vidéos pour Internet se dirigeront vers le DVC 60 de Da Vinci qui l'on

soutporte pas de ports FireWire cherchant le DV Action 1 DVD d'Hercules pour seulement 65 €. Si vous êtes à disposition avec le montage vidéo, le Caméo 600 DV de Teratec à 66 €, ou le DV Action 1 Pro à 190 €. Offrant des fonctions plus avancées, la première dispose en plus d'un rack 5,25 pouces, le deuxième d'une mini table de montage externe. Pour capturer de la vidéo aussi bien en analogique que numérique, l'ADVC 1324 de Canopus est un bon choix si vous n'avez pas besoin de sorties analogiques. Autrement il faudra se diriger vers le Media Box DV qui propose par ailleurs des fonctions automatiques très pratiques. Le Studio Deluxe sera intéressant si vous n'avez pas de port USB 2.0.

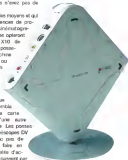
Ceux qui ont les moyens et qui ont des exigences de production cinématographique élevées opteront pour la HT X10 de Matrox si la possèdent une machine puissante ou vers l'Édition DV 500 DVD ou l'Édition DV 500. Reste pour terminer que rien ne ressemble plus à une carte FireWire qu'une autre carte FireWire. Les possesseurs de caméscopes DV n'auront donc pas de souci à se faire en terme de qualité d'acquisition s'ils passent par



une carte IEEE 1394, une carte son, une c



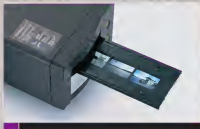
peut trouver à 59 € en magasin ou sur le net. Ceux qui souhaitent créer des DVD opteront pour le DVC 150 de Da Vinci ou le Media Box USB de Pinnacle. De plus, vous n'avez pas besoin d'une machine puissante et des sorties vidéos sont présentant pour enregistrer vos films sur cassettes VHS. Pour faire plus économique, le VideoCh 1 PC d'Adaptec l'offre. Mais si vous avez besoin d'une meilleure qualité d'acquisition, le GC10 Plus de Pinnacle, qui ne possède aucune sortie vidéo analogique comme les VideoCh 1, sera plus approprié grâce au codec MPEG. Les possesseurs de caméscopes DV dont la machine ne



Photo

Exploitez vos photos numériques

Jacques Barthelemy



1

Les imprimantes A4

Elles constituent le meilleur choix pour ceux qui veulent imprimer leurs images en « grand format » tout en profitant des services standard d'une imprimante. À noter qu'il existe aussi des imprimantes au format A0, l'offre étant bien plus réduite et la qualité d'impression souvent inférieure à celle des modèles A4. Les formats supérieurs sont aussi disponibles (jusqu'au format A0 !), à un prix professionnel. Pour des images régulières, il est donc préférable de recourir aux services d'un laboratoire photographique plutôt que d'acquiescer une imprimante (très, grand format). Différents critères interviennent dans le choix d'une imprimante photo, l'impression jet d'encre étant d'ordinaire retenue (les imprimantes laser couleur sont encore coûteuses et n'offrent qu'un rendu photo médiocre).

La résolution

La résolution constitue l'un des éléments clés du rendu photographique. Il faut distinguer sa la résolution mécanique (précision du moteur puis à peu près celle de l'avance du papier), qui peut monter aujourd'hui jusqu'à 4800 ppi, et la résolution « apparente ». En effet, en impression photo, les constructeurs privilégient souvent à une résolution mécanique inférieure et privilégier la multiplication des projections de gouttelettes d'encre sur un même pixel, pour rejoindre l'étendu du spectre coloré (l'œil humain est en effet plus sensible à la richesse de la palette qu'à la résolution proprement dite). Avec HP entree pour sa technologie

Photoset IV une palette de 12 millions de couleurs. On peut juger indirectement de cette richesse en se basant sur le taille des gouttelettes projetées, les comparaisons ne pouvant toutefois s'effectuer qu'au sein de la gamme d'un même constructeur (du fait des techniques différentes) : gouttelettes de 4 picolitres du mieux chez HP et de 2 picolitres chez Canon et Epson.

Le nombre d'encres

Les imprimantes jet d'encre usent habituellement de quatre couleurs : trois couleurs primaires (cyan, magenta et jaune) et le noir, indispensables en noir comme en couleur pour améliorer le contraste. Les modèles plus spécialement dédiés à la photo élargissent cet éventail de deux ou trois couleurs primaires en ten dix. L'imprimante est alors à même de mieux reproduire toute l'étendue des nuances colorées, y compris les dégradés les plus subtils. À noter que certaines imprimantes y parviennent aussi en se contentant de quatre encres seulement.

La vitesse d'impression

Elle varie ici beaucoup en fonction du procédé utilisé, de la résolution et de certaines options complémentaires (impression sans image par exemple). Les temps d'impression pour une photo A4 sont bien supérieurs aux données des fabricants (3 minutes envi-

ron), en pratique, il faudra plutôt compter sur une durée d'impression de 10 à 20 minutes par photo A4. Les vitesses d'impression données par les fabricants permettent toutefois d'évaluer les différences de performance d'un modèle à l'autre.

Le coût à la photo

Si le coût du papier est facile à déterminer, celui des cartouches l'est beaucoup moins. Pour simplifier, on peut dire que les modèles les plus économiques à l'usage sont à rechercher chez Canon et Epson, les coûts d'impression étant supérieurs chez HP et Lexmark. Toutefois, ces deux marques intègrent les titres d'impression à leur catalogue (d'où le surcoût) le changement de titres par les firmes Canon et Epson abaissement très nettement la facture (meux vu, le plus souvent changer tout simplement d'imprimante). Autre règle : les imprimantes à cartouche séparée offrent un meilleur coût à la page que leur homologues à cartouche couleur unique, qui obligent à un changement de cartouche dès que l'une des encres vient à manquer. En revanche, la multiplication du nombre de cartouches augmente aussi la fréquence des opérations de maintenance.

Les facilités supplémentaires

Dans l'optique d'une impression photo fréquente, certaines modèles proposent des fon-



fonctionnalités complémentaires : la détection automatique du type de papier, démontrée par HP, est loin d'être un simple élément de confort. Elle permet déjà d'éviter les erreurs et les pertes liées à une mauvaise sélection des paramètres avant l'impression. Elle offre aussi l'intérêt d'étendre la gamme de papier photo utilisable. En gérant en effet, les constructeurs se contentent de lader dans leur pile les papiers de leur propre marque. Pour utiliser des papiers photo de fabricants indépendants, il faudra alors procéder à des essais longs et coûteux pour dénicher le modèle de la lade le plus proche. Avec la détection automatique du type de papier, la lade analyse les caractéristiques de réflexion du papier et adapte les paramètres d'impression en conséquence.

L'impression sans bord est un autre atout qui profite aux modèles Epson. Si le choix d'impression s'en trouve rallongé, le bénéfice est en revanche très réel : pleine exploitation de la surface du papier et absence de bords irréguliers dus à une découpe manuelle des marges aux niveaux de mise d'arrêt (la question d'un rasage de qualité). Epson propose son avantage avec l'impression sans marge sur papier en rouleau. Il s'agit d'un atout intégré pour l'impression automatique des affiches imprimées, solution de

choix pour imprimer de superbes photos panoramiques en 21x44 cm.

Le double bac, A4 et 10x15 cm, permet de passer instantanément du usage - grand format - au usage carte postale, sans devoir changer de papier et régler le margier.

L'impression autonome, sans passer par l'ordinateur, peut être utile dans certains cas, par exemple pour imprimer immédiatement les photos d'un mariage sans devoir transporter imprimante et ordinateur. Certains modèles se contentent d'assurer la liaison directe avec certains appareils de la marque. Neos leur préfère les modèles universels, qui disposent de logement pour les principaux formats de carte mémoire du marché : Compact Flash, SmartMedia, Memory Stick, SD/MMC. À noter que pour le moment, il faut être utilisateur pour insérer une carte mémoire SD, en attendant les prochains modèles qui gèreront aussi de format. Un second port USB renforce les possibilités de liaison directe avec l'appareil photo numérique. Les modèles autonomes les plus performants sont dotés d'un écran LCD, très utile pour sélectionner ses photos sans devoir passer par l'impression préalable d'un index. Cet affichage permet aussi d'effectuer quelques corrections et autres retouches.



Les imprimantes 10x15 cm

Si vous imprimez exclusivement ou presque en format carte postale, il faut prendre en compte l'offre dédiée à ce format. Ces imprimantes miniatures et autonomes (impression directe en liaison avec l'appareil photo numérique ou la carte mémoire) peuvent être classées en trois catégories. Certains modèles, comme le Canon CP 300 ou le Sony DPM-M1, intègrent même leur autonome étendue grâce à une alimentation à piles. Deux technologies d'impression s'affrontent ici, HP avec ses Photosmart 130 et 230 axées de la technologie jet d'encre classique. Pour leur part, Canon (CP300/350), Sony (DPM-M1, DPM-DP5/7/10) et autres Kodak (Station d'impression 6800) les préfèrent le transfert thermique : transfert

de colorants (primaires) par sublimation, depuis un support d'origine vers le papier, sous l'action d'un stylet chauffé. Chaque méthode a ses avantages et inconvénients propres. En dépit d'une résolution inférieure, le transfert thermique bénéficie du meilleur rendu des couleurs éclatantes et papier brillant grâce à la couche finale de vernis, qui protège aussi les images. En contrepartie, les consommables (particules de polymère coloré) sont plus coûteux et surtout plus difficiles à trouver qu'en jet d'encre. Les modèles dotés d'un écran intégré permettent une gestion fine des images avant impression. Toutefois, certains modèles parviennent au même résultat grâce à la conception de l'imprimante ou à l'élèveur.

2 Les scanners

Si vous n'avez pas encore d'appareils photo numériques et/ou si vous voulez redonner vie à vos anciens Films/tirages, le scanner est là. Pour scanner des tirages papier, vous n'aurez que l'embarras du choix, tous les modèles vendus aujourd'hui convenant à l'opération. Préférez tout de même les modèles disposant d'une profondeur d'analyse de 48 bits pour une plus grande fidélité des aplats de couleurs. En revanche, inutile de casser votre tirelire pour taper dans les hautes résolutions : du fait des limites intrinsèques au tirage photo sur papier, une résolution de 300 ppp suffit amplement.



Pour scanner vos films (positif ou négatif), le choix est à la fois plus restreint et plus coûteux. Tout d'abord, n'espérez pas tirer parti de votre scanner à plat et de son complément des pour transparents. À l'exception des modèles combo très haut de gamme, la résolution sera ici insuffisante du fait de la petite taille du document initial et du rapport de grossissement requis ensuite. Il faudra donc vous tourner vers un scanner à film, dédié à cet usage.

La résolution

Le marché propose désormais quelques modèles 1600 ppp d'entrée de gamme, qui peuvent suffire pour des tirages de taille moyenne : 15x21 cm en 300 ppp et 20x28 cm en 225 ppp. Une résolution supérieure permettra d'accéder à des tirages plus grand format et/ou de recadrer plus ou moins largement. Inutile toutefois de viser, pour un usage amateur, les résolutions exorbitantes comme le réclame Minolta Dimage Scan Elite S400, qui, du haut

de sa résolution ultime (3400 ppp) permet d'imprimer en 42x55 cm avec une qualité parfaite (300 ppp). En pratique, une résolution de 2500 ppp se situe dans le bon moyenisme.

L'interface

Le poids des images scannées étant très important (jusqu'à 100 Mo, sans interpolation), l'USB 1.1 et ses 12 Mbits apparaissent un peu dépassés. S'ils peuvent suffire pour un scanner 1500 ppp, choisissez plutôt le

Firewire (400 Mbits) ou l'USB 2 (480 Mbits) pour des résolutions supérieures : le temps de traitement s'en ressentira.

Le traitement par lot

Pour un usage fréquent, le traitement par lot est indispensable. Il permet en effet de scanner une bande de film (6 images) ou une série de diapositives montées sous cache (4 en général) en une seule opération. Les modèles les plus économi-

miques réservent le traitement par lot au seul film en bande, les diapositives montées étant scannées à l'unité.

Le pilote

En matière de scanner à film, le pilote a une importance primordiale. Il ne s'agit pas seulement d'expliquer proprement le matériel, mais aussi de l'exploiter ergonomiquement. Le logiciel doit donc être easy à manipuler et offrir un large éventail de paramètres et autres outils : recadrage, correction colorimé-

trique, exposition, histogramme, netteté, etc. Les traitements logiciels automatisés sont un plus : anti-poussières (à défaut d'un dispositif physique plus performant mais plus coûteux), réduction des défauts de surface, renforcement couleurs délavées ou mal exposées, etc.

Vous avez le bon matériel. Mais encore faut-il l'exploiter au mieux en tenant compte des possibilités de traitement de Windows et des logiciels dédiés.



3 Optimisez vos images avant l'impression

La photographie numérique a modifié les comportements de partage d'images. En photographie argentique, il faut faire développer et tirer ses photos sur papier pour pouvoir en profiter.

En photographie numérique, les images peuvent être consultées sur l'écran LCD intégré de l'appareil (pour une consultation immédiate, visuelle sur un écran de télévision [la quasi-totalité des appareils disposent aujourd'hui d'une sorte de vidéo PAL/NTSC]) ou numériques sur l'ordinateur pour une observation sur écran informatique. De ce fait, bon nombre d'images ne seront jamais imprimées. Pourtant l'impression reste toujours le meilleur moyen de partager facilement des images avec d'autres personnes, surtout si elles n'ont pas d'équipement informatique à leur disposition. Cette impression peut être réalisée par un technicien professionnel (en même temps que vous consultez les

développements et tirages argentiques), toutes les grandes chaînes étant aujourd'hui à même de traiter les images des cartes mémoire. Mais il vaut bien dommage de se priver des possibilités d'ambiances/corrections des logiciels de retouche photo et de « l'instantanéité » de l'impression à domicile sur son imprimante personnelle. Dans ce domaine, les possibilités de retouches sont quasi infinies, pour peu que l'on dispose d'un outil logiciel aux fonctionnalités étendues. Une image (ou une zone d'image) trop sombre ou trop claire, des couleurs déaturées par une balance des blancs mal réglée, un horizon qui penche, un cliché trop doux manquant de caractère, un cadrage à revoir, autant de défauts qui

seront réglés en un tournemain. Avec un peu plus de temps et de pratique, il est possible d'aller beaucoup plus loin : corriger les yeux rouges (après l'apnée), retoucher des photos prises au flash, effacer les rides et autres taches cutanées inesthétiques, supprimer les poignées et autres marques d'un tirage ou d'un réglage numérique, faire disparaître un élément inesthétique d'un paysage, et bien d'autres choses encore. Les logiciels de retouche permettent aussi d'ajouter une touche d'originalité à vos photos, via les nombreux filtres à effets et autres truccages dont ils disposent.

Pour cet atelier, nous avons eu recours à deux références du logiciel de retouche « grand public » (ils sont tout de même destinés à des utilisateurs avancés, mais restent accessibles à tous) : Photoshop Elements 2 d'Adobe et Paint Shop Pro 7 (la version 8, déjà disponible en langue anglaise, est en cours de commercialisation en France) de Jasc Software. Vous pourrez en télécharger une version d'évaluation respectivement sur les pages www.adobe.fr/products/tryadobe/main.html et <http://it.jasc.com>.



Retoucher ses photos avec Photoshop Elements

Comment retoucher une photo ? Les options à traiter sont soit par l'option **Redresser** (le bouton de l'icône de démarrage), soit par l'option **Rotation** du menu **Fichier** (sélectionnez **CTRL+O** ou l'option correspondante de la barre d'icônes supérieure).

1. Jouer sur la rotation

Plein de pins dans une photo de paysage qu'un horizon qui penche. Une « mer qui coule » déséquilibre l'image et occulte jusqu'au plus beau des panoramas. Heureusement, il s'agit là d'un problème facile à corriger. Ouvrez le menu **Image** et choisissez **Rotation**, **Personnaliser**. Dans la boîte de dialogue qui s'est ouverte, cochez d'abord le sens de la rotation : **horizontale** pour basculer l'image vers la droite et **verticale** pour la basculer vers la gauche. Tapez ensuite l'angle de la rotation, exprimé en degrés. Une estimation de quelques degrés est habituel-

lement suffisante (ou alors le savoir du photographe est à respecter !). Vous pouvez entrer des valeurs décimales pour une correction plus fine (utilisez la virgule comme séparateur). Éventuellement, procédez par étapes successives jusqu'à obtenir une parfaite horizontalité de l'horizon. Voici un petit tuyau simple pour tester ce dernier point. Sélectionnez l'outil **Rectangle** de sélection (première icône de la barre d'outils inférieure), positionnez le curseur sur l'horizon à gauche et - tout un trait - jusqu'à la droite de l'image. Si l'horizon penche encore, le trait de sélection ne se confondra pas avec l'horizon dans la partie droite de l'image. Annulez ensuite la sélection par **Sélection**, **Désélectionner** (sélectionnez **CTRL+D**). Procédez alors à une nouvelle correction. Pour redresser une photo prise verticalement, le procédé est plus simple. Sélectionnez **Image**, **Rotation** et **90° anti-horizontale** (horizontale selon le sens de l'image).



2. Recadrer l'image

Un cliché gagne en force lorsque l'on élimine les parties inutiles de l'image. Le recadrage permet aussi de forcer le mode de lecture : photo façon panorama ou obtenue en recadrant sur une large bande horizontale. Le recadrage se fait au sifflet capital après une rotation, qui fait apparaître de larges zones blanches dans l'image (leur taille est proportionnelle à l'importance de la rotation). Sélectionnez l'outil de recadrage (3e ligne, 3ème de droite) dans le menu d'outils. Avec cet outil, dessinez par cliquer-déplacer à la souris le rectangle de la zone à conserver. Le trait n'a pas besoin d'être calé du premier coup. La zone peut en effet être ajustée de différentes manières. Le repère central permet de déplacer le coin d'un bloc. Les poignées au milieu de chaque côté agissent sur le côté concerné, tandis que les poi-

gnets d'angle permettent de travailler simultanément sur deux côtés à la fois. Pour agir sur des repères, soit le curseur de cliquer-déplacer (sur les poignées, le curseur doit se transformer en double-flèche). Une fois le recadrage opté, double-cliquez dessus pour valider le découpage.

3. Régler la luminosité et le contraste

L'abondance de rayons ultraviolets insuffisamment filtrés, les réflexions persistes au sein d'un objet... Le traitement antireflet incomplet des lentilles, la qualité médiocre d'une optique, autant de circonstances qui diminuent le contraste de l'image et effaçent considérablement le cliché. Voici différentes méthodes pour redonner tout leur éclat à vos photos numériques. Commencez par essayer dans un premier temps les fonctions



Niveaux automatiques et Contraste automatique du menu AutoCorrection. Ces automatismes donnent de bons résultats dans certains cas, mais conduisent aussi souvent à des images sur-exposées. Si le résultat ne vous convient pas, vous pouvez annuler les corrections par Édition, Aller vers l'arrière (Ctrl+Z) ou mieux encore en déplaçant l'onglet Annuler l'historique, puis en cliquant sur une étape antérieure.

Pour une correction manuelle, choisissez plutôt Accentuation, Réglage Luminosité/Contraste, Luminosité/Contraste. Déplacez les curseurs Luminosité et Contraste en observant le résultat sur l'image (le cas échéant doit pour cela être zoomée). Sans modifier globalement, vous devez déplacer le curseur Luminosité vers la gauche et le curseur Contraste vers la droite, validez en cliquant sur OK.



Pour une correction plus précise (possible en quelques clics), nous allons recourir à une autre méthode : Sélectionner Accentuation, Réglage Luminosité/Contraste, Niveaux. Cet outil permet d'ajuster les niveaux d'entrée et de sortie. Déplacez le petit triangle noir du haut vers la droite, jusqu'au pied de la courbe à gauche. Déplacez ensuite le petit triangle blanc vers la gauche. Si encore jusqu'au pied de la courbe (partie droite cette fois). Déplacez au besoin le petit triangle gris du milieu pour assombrir/éclaircir l'image. Pour restreindre la palette de l'image (moins de tons gris) tirez les deux curseurs des niveaux de sortie. Validez par OK.

4. Déboucher une ombre, redonner du volume aux nuages

Si vous photographiez un sujet en contre-jour (une face, sous devant d'objet entre autres) ou le sujet (sujet en ombre chinoise) sachez tout de même que l'exagération du flash en mode fill-in permet de sortir de ce dilemme. Toutefois il existe tout de même des solutions à la retouche Photoshop Elements dispose d'outils dédiés à une telle correction d'éclairage module Pour déboucher un contre-jour, choisissez Accentuation, Réglage Ti-

clage, Éclairage d'appoint. Déplacez le curseur Plus clair vers la droite, en observant simultanément les changements sur l'image (sur la configuration un peu lente, prévoyez une étape pour laisser au programme le temps d'effectuer le flux à jour de l'image). Cliquez sur le bouton la saturation et la correction précédente a modifié l'équilibre des tons. Pour corriger un ciel surexposé (exposition rigide sur le sujet réel en contre-jour), il faudra choisir en revanche Accentuation, Réglage l'éclairage en contre-jour (travail toujours commenté une correction) et jouer sur le curseur, unique ici.

Ces corrections manuelles donnent souvent de bons résultats, mais sont mises en défaut lorsqu'une correction importante doit être appliquée à une zone limitée de l'image, il faudra alors plutôt passer par la sélection préalable de la zone à traiter Photoshop Elements dispose de différents outils de sélection, accessibles depuis la barre d'outils. Le rectangle/létoile de sélection est le plus simple à utiliser mais ses contours géométriques s'adaptent mal à un travail fin de retouche. La lasso travaille de trois manières différentes (sélection de mode par clic droit sur l'icône ou dans le menu d'outil) contenu supérieur. Le lasso standard effec-



use un freelo à niveau local. Partout pour ceux qui ont le bon sens et/ou qui utilisent une tablette graphique, mais efficace autrement. Le logiciel d'ajustage s'adapte bien aux formes angulaires. Quant au suivi magnétique, il tente de réinventer les contours de la zone à individualiser en se basant sur les contrastes respectifs du sujet et du fond. En balayant le bord de la zone avec le curseur, le programme dessine le contour du sujet, même si le balayage n'est pas parfait.

Dans le menu contextuel d'outil supérieur, vous pouvez affiner les réactions du suivi magnétique, en paramétrant le saut de pixels pris en compte, le contraste et la fréquence d'insertion des points sur la copie. Cliquez la case liée pour une copie plus harmonieuse. Dernier outil de sévotion, la baguette magique s'appuie sur les différences de couleurs. Vous pouvez la aussi affiner les paramètres dans le menu contextuel d'outil.

Quelques trucs complémentaires bien utiles. Il est parfois préférable de sélectionner le zone « complémentaire » (plutôt par exemple lorsque l'on veut exclure le sujet) pour inverser ensuite la sélection (Selection, Inverse). Autre astuce précaution : la sélection ne doit pas être obligatoirement réalisée en une seule opération : il est ainsi possible d'ajuster ou soustraire à la sélection en figure (photo dans le menu l'outil contextuel), en choisissant au besoin des outils et/ou des paramètres de sélection différents, adaptés à chaque partie. Une fois la zone sélectionnée, appliquez une correction de luminosité/contraste à l'ensemble (à l'étape 5, ces corrections ne s'appliquent alors qu'à la zone sélectionnée).



5. Gagner en netteté

La plus performante des logiciels de retouche ne pourra en aucun cas retrouver les détails perdus par une mise au point défectueuse, un objectif de qualité médiocre ou tout simplement l'effet de flou de bonne corrélation à l'emploi des gros télé-objectifs. Pourtant, il reste possible de redonner artificiellement à une image une plus grande « netteté » (il s'agit en fait de masquer le contraste des contours). Là encore, il existe différentes manières de procéder. Pour un traitement automatique, choisissez l'une des options Contours plus net, Encore plus net ou Plus net de la rubrique Filtrer, Renforcement. Pour un filtrage paramétré, choisissez plutôt l'option Accentuation de cette même rubrique. L'outil comporte trois paramètres. Le gain détermine l'importance de l'accentuation, le rayon (qui sur le nombre de pixels/pixels concernés par l'opération) et le seuil sur la palette de niveaux colors couverts. En pratique, vous ne travaillerez le plus sou-

vent que sur les deux premiers paramètres. Ne forcez pas trop l'un ou l'autre, sous peine de voir apparaître des artefacts disgracieux.

6. Rétablir l'équilibre colorimétrique

(captures 7 et 8)
L'équilibre des couleurs d'une photo peut être perturbé dans plusieurs circonstances. En photo numérique, la dérive

colorimétrie peut être due à un mauvais réglage de la balance des couleurs ou à un capteur mal calé. En photo argentique, il est souvent le fruit d'une pellicule qui a eu chaud et/ou qui a été développée tardivement après exposition. Dans les deux cas, la pellicule peut aussi provenir de la source lumineuse (faisceau vicié d'une photo prise sous éclairage néon). Voici plusieurs moyens d'y remédier. Commencez déjà par tester la fonction Accentuation, Correction colorimétrique automatique. Cette correction fonctionne bien dans les cas où l'image équilibre de temps. Dans le cas contraire, il existe encore d'autres solutions. Si votre image comporte une plage blanche, grise ou noire (ou plutôt qui devrait l'être) choisissez l'outil Accentuation, Régler la couleur, Commande couleur. Déplacez le curseur sur l'image (il se transforme en pipette) et cliquez sur une zone qui devrait être neutre (blanche, grise ou noire). Si votre image ne comporte pas une telle zone, optez pour l'outil Accentuation, Régler la cou-





leur. Variétés de couleur. Votre image est destinée à différentes variétés colorées (vif, de rouge, de vert et de bleu). Pour des contrastes linéaires, réduisez l'intensité des changements en poussant le curseur Quantité vers la gauche. Les variétés s'appliquent par défaut sur les tons moyens de l'image, mais il reste possible de privilégier les tons foncés ou clairs. A noter que cet outil permet aussi de jouer sur la luminosité et la saturation des couleurs. La dernière méthode est réservée aux experts, qui ont l'outil « Jeter ». Pour cela, choisissez Accommodation, Régler la couleur, Teinte/Saturation. Le curseur Teinte permet de décaler la palette de couleurs. Vous pouvez aussi jouer sur la saturation si les couleurs sont un peu fades.

7. Corriger les yeux rouges

En dépit des systèmes de pré-éclaire des dispositifs anti-yeux rouges des flashes, certains sujets aux yeux clairs souffrent encore du phénomène sur certaines photos (prises en intérieur, en ambiances sombres en particulier). Ce phénomène, naturel (il s'agit

tout simplement du reflet du flash sur la rétine, notamment vasculaire) est aisé à corriger. Commencez par zoomer l'image jusqu'à ce que l'œil occupe largement l'écran.

Sélectionnez ensuite l'outil Forme yeux rouges (le dernier du deuxième bloc de la barre latérale d'outils). Dans le menu contextuel d'outil, réglez l'épaisseur du pinceau à quelques pixels (je par exemple) « Réglez » ensuite la zone rouge pour qu'elle redevienne normale. Ne pas peur de débiter, ce pinceau spécial ne peint que la zone de la couleur requise (définie par

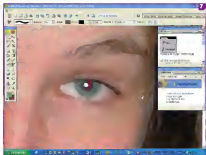
le premier clic sur l'image). Si le pinceau déborde tout de même un peu, réduisez la tolérance et/ou appliquez vous-même d'ores et déjà votre colorage !

8. Eliminer les taches, boutons, rides et autres défauts cutanés

Un bouton sur le nez, un angélien mal placé, des rides mesquines, et voilà le plus beau portrait gâché. Pourquoi ne pas venir au secours de la nature en gommant ces petits

défauts d'un coup de « gamme magique » ? Tout d'abord, zoomez largement sur les défauts.

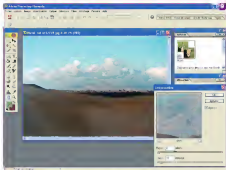
Sélectionnez ensuite le tampon de duplication dans la barre latérale d'outils. Ce tampon fonctionne comme le photocopieur des dessinateurs, capable de reproduire à l'identique un dessin. Ici, le tampon reproduit sous le curseur une autre zone de l'image. Commencez par le paramétrer. Cliquez la liste des brosses (dans le menu contextuel d'outil) et choisissez une brosse à bord flou. Définissez ensuite l'épaisseur de cette brosse à une dizaine de pixels. Il faut ensuite définir l'origine de zone qui servira de référence pour la duplication d'un Alt+clic. Cette origine



deux être choisis avec soin : même texture et même tonalité de peau. Le plus simple est d'utiliser une zone de peau proche du défaut, mais pas trop. Prenez ensuite le défaut, soit par petites touches, soit en mouvements continus. À noter que le procédé fonctionne aussi pour supprimer certains défauts des images scannées (grosses poussières, déchirures, plis) ou les éléments indésirables d'une photo.

9. Dépoussiérer un scan

Déposer d'un scan de film sur une poussière pesante relève de l'exploit, quel que soit le scan que l'on prend au nettoyage préalable du film. En sur des zones vitreuses, les poussières deviennent très visibles. À moins de disposer d'un scanner à film haut de gamme bénéficiant d'un dispositif anti-poussière intégré (matériel ou à défaut logiciel), il faudra effectuer ce traitement dans votre logiciel de retouche. Sélectionnez Filtrage, Réglage, Antipoussière. Le rayon magique effacera du film mais induit un flou qui croît avec lui. Les niveaux de seuil déterminent en partie mais font perdre en efficacité le dépoussiérage. Il convient donc de trouver le bon équilibre, propre à chaque photo. Dans tous les cas, ne dépassez pas un rayon de quelques pixels (sous peine de faire disparaître tous les détails de l'image) et complétez la retouche des poussières plus importantes avec le tampon de duplication.



Retoucher ses photos avec Paint Shop Pro



Nous nous basons ici à fournir l'accès aux outils et leurs équivalents d'usage, la procédure ayant déjà été décrite pour Photoshop Elements.

1. Introduction

L'outil rotation peut être appelé par le menu Image. L'outil ressemble au lasso rotation à angle droit et se distingue ainsi.

2. Background

Cliquez sur le «*icône*» de la barre d'outils insérée. Le fonctionnement est similaire (possibilité de recoder ultérieurement le code) mais les poignées ne sont pas apparentes. Pour agir sur le code, il suffit tout simplement de positionner le curseur sur un bord ou un angle, jusqu'à ce qu'il se transforme en double flèche.

3. Luminosité/ contraste

Paint Shop Pro dispose lui aussi d'un large éventail de méthodes de correction. Pour une correction automatique, choisissez Effets. Traitement des photos. Amélioration automatique du contraste et de l'équilibre de base du rendu. Intensité



et l'aspect. Cliquez sur l'œil pour observer les changements dans l'image. Pour une correction manuelle, cliquez : Couleurs, Ajuster. Luminescence/Contraste. Pour accéder au curseur de réglage, cliquez sur la petite flèche à droite des deux flèches horizontales. Cliquez : Couleurs, Ajuster. Niveau : fonctionne comme dans Photoshop Elements, mais il ne fournit pas la courbe (la correction devra donc s'effectuer par approximation visuelle).

4. Correction modulée de luminosité

Le programme utilise les méthodes un peu différentes. L'outil *Couleurs*, d'après Gilles Perret, permet de passer les tons moyens de l'image. Cochez la case *Lisson* pour agir simultanément sur les trois couches colorées qui dénotent la peau et ainsi représenter sur chaque couleur perçue. L'outil *Couleurs*, d'après Claude Moyenneau, permet pour sa part de travailler séparément sur les hautes, moyennes ou basses lumières. La méthode d'ajustement linéaire basée sur valeurs absolues, tandis que la méthode d'ajustement dynamique basée sur valeurs relatives, est une

L'entraînement d'une sélection est similaire. Choisissez le type d'outil (Sélection, Lasso, Baguette magique) dans la barre d'outils et paramétrez-le dans la boîte d'options.



configuration. Il est aussi possible d'ajouter/supprimer à la sélection en cours respectivement par **Menu** ou **Ctrl**.

Abstract

Pour un traitement automatique, optez pour Effects Accented, Accented Accented Accented ou encore Pour un partenariat single (un seul lecteur) choisissez Effects, Traitement des photos, Mise au point Enfin l'outil Effects, Accented, Marque fixe, fonctionne également de la même manière que l'automatisation de Effects.



shop Elements, au nom
des paramètres pris
(Puissance temporelle Gain
et Seul se nomme
Définitions)

6. Colloquium

Pour un équilibre idéal, choisissez l'option Effets, Traitement des photos, Balance automatique des couleurs, Réglage la température de couleurs extérieurement de la source (pilotage, éclairage artificiel, etc), cachez éventuellement le cas. Supprimer la dominance et augmenter progressivement l'intensité jusqu'à obtenir l'équilibre désiré. Les autres options sont à rechercher dans le menu Couleurs Ajouté. Pour un paramétrage manuel, choisissez Balance des couleurs (réglage direct de couleurs primaires, avec possibilité de travailler sur les primaires, les valeurs moyennes ou les zones claires et de préserver le luminol/mil), Teinte, Saturation/Luminance ou couleurs Rouge/Vert/ Bleu (pour certains, en valeurs relatives).



Imprimer plusieurs photos par page A4

Les papiers photo au format A4 sont plus répandus et profitent plus souvent de promotion que leurs homologues 10x15 cm. Dans ces conditions, il paraît préférable d'imprimer plusieurs photos carte postale par page A4, et jouer ensuite des ciseaux ou du cutter pour individualiser les tirages.

7. Corriger les yeux rouges

La procédure est ici très différente. Appelez l'outil (et Effets, Traitement) des photos. Sélectionnez dans un premier temps la méthode «œil humain ou animal» automatique, tirage manuel de la pupille à main levée ou point à point. Cliquez sur l'icône de la vignette de gauche et ajoutez le cadre de manière à ce que la main reçoive exactement la pupille. Vérifier le résultat sur la vignette de droite. Vous pouvez jouer sur bien d'autres paramètres : luminosité de la pupille, taille et luminosité du relief, relief central, etc.

8. Le clonage

Il s'effectue de manière similaire à quelques variantes près. Sélectionnez la pupille à cloner dans la barre d'outils latérale. Définissez les paramètres de ce processus (forme, taille, relief, etc) dans la palette flottante de configuration. Définissez l'origine par répétition de clic.

9. Traitement antipoussière

Appelez le filtre par Effets, Brûle, Dépoussiérez. Les paramètres sont ici la taille des grains (en pixels) et la sensibilité. Deux options permettent d'activer les grains de taille inférieure (ici celle définie) et d'opter pour un tirage agrandi.



A. Sous Windows XP

Windows XP intègre dans ses fonctions multimédia un outil d'impression multiple. Commencez par sélectionner vos images dans un album d'images et cliquez dans l'Explorateur. Formez éventuellement la feuille Destier pour faire apparaître le volet contenu. Dans les options Destier des images de ce volet, choisissez Insérer les images afin de lancer l'impression. Sélectionnez les images du répertoire que vous désirez imprimer (par défaut toutes sont sélectionnées) et cliquez sur Suivant. Choisissez ensuite l'imprimante à utiliser et les options d'impression. Cette étape est capitale pour briser l'imprimante en mode photo (impression maximale). Pour cela, il faut choisir la méthode photo et la qualité d'impression maximale. À noter que les paramètres d'usage imprimés à la section automatique du type de papier peuvent se passer de cette étape. Choisissez

ensuite le format de tirage : dans notre cas 10x15 cm (3 photos par page) du 10x15 cm (6 photos par page). Précisez le nombre d'utilisation de chaque tirage (pour pouvoir offrir vos images à plusieurs personnes par exemple). Il ne reste plus qu'à cliquer sur Suivant pour que l'impression commence.

B. Avec Photoshop Elements

Choisissez Fichier, Déposition d'impression, Sélection d'images. Cliquez ensuite sur Personne, localisez le chemin du dossier contenant vos images et sélectionnez la première image de la page. Dans la section Document, vérifiez que la résolution est bien exprimée en pixels par pouce (la norme internationale est la 300 pixels par pouce) au moins la taille de format pour la sélection. Sélectionnez la liste Déposition et choisissez (si) les images au format tel que

celui, soit environ 10x15 cm). L'image sélectionnée est représentée quatre fois sur la page. Cliquez successivement sur l'icône de la vignette pour remplacer l'image par défaut par celle de votre choix. Validez par OK. Après quelques répétitions, la page comporte l'ensemble. Il ne reste plus qu'à l'imprimer comme une image unique. Pour cela, choisissez Fichier, Arrangement, Imprimé. Vérifiez la mise en page, puis cliquez sur Format d'impression. Vérifiez la taille (A4) et l'orientation (portrait), et cliquez sur Imprimé, puis l'option. Définissez la méthode et la qualité d'impression et validez plusieurs fois par OK pour retourner au module d'impression. Cliquez enfin sur le bouton Imprimer.

C. Avec Paint Shop Pro

Commencez par ouvrir toutes les images que vous voulez imprimer (sélectionnez-les dans le volet gauche et cliquez). Sélectionnez ensuite Fichier, Imprimer des images multiples. Sélectionnez les images depuis la palette de gauche vers la page blanche (page), choisissez de quatre ou plus pour des tirages plus petits. Cliquez toutes les images verticalement (pour faire partir une image, faites un clic droit dessus et choisissez Rotation 90°-90°). Cliquez ensuite avec le bouton droit sur une zone neutre (une bande de la page ou part de l'axe gris) et sélectionnez Agencer automatiquement. Choisissez ensuite Fichier, configuration de la page et effectuez les paramétrages d'orientation et d'impression avant de passer au paragraphe précédent pour la lancer l'impression.

Distribuer ses photos sur CD/DVD vidéo

Le lecteur DVD est en passe de faire partie de l'équipement audio-vidéo domestique standard au même titre que le téléviseur et la magnétoscopia. Pourquoi ne pas en profiter pour distribuer vos photos sous forme de diaporama ? Nous avons choisi pour notre atelier le programme Ulead DVD & CD PictureLab (version 2 de DVD PictureShow). Vous pouvez en télécharger une version d'évaluation sur www.ulead.com/ultr/dpvr/trail.htm.

Choisissez pour commencer un format de sortie VCD ou SVCD avec un graveur CD, choisissez ensuite à DVD si vous disposez d'un graveur de ce type. Le choix du format a son importance. Pour un di-

aporama simple sans effets de transition, la résolution des images est de 720x478 pixels en DVD et VCD et de 480x376 pixels en SVCD. En optant pour un diaporama avec transitions, la résolution du VCD chute à 352x288 pixels (pas de changement pour les autres formats). La capacité d'images maximale (sans transition ni son d'accompagnement) est de 1000 images en VCD/SVCD et 1000 images en DVD (pour la version complète, capacité limitée dans la version démo). Une fois ce choix effectué, cliquez sur Suivant, puis sur Nouveau Diaporama. Localisez le dossier contenant vos images, sélectionnez les images à insérer et cliquez sur Ajouter la photo. Cliquez à la barre d'outils située au



dessus de la « palette » en bas, vous pourrez faire pivoter une photo, y ajouter un texte (choix des attributs, de l'ombrage et de la transparence) et réorganiser l'ordre de diffusion. La durée par défaut peut être paramétrée en bas et le diaporama agrémenté d'une musique (de fond) en cliquant sur les notes de musique. Cliquez ensuite sur le bouton Autres pour faire apparaître de nouvelles possibilités. Options Photo permet d'ajouter un descriptif, ainsi qu'une musique et une durée d'affichage propres à l'image sélectionnée. Options de diaporama permet de modifier les transitions (avec éventuellement sélection d'autres possibilités). Validez le diaporama par OK, pour revenir à l'écran principal.

Vous pouvez alors créer un nouveau diaporama, ajouter une vidéo ou un diaporama déjà constitué. Le bouton Collaborer par lots permet de pulvériser directement dans plusieurs types de documents (images, entêtes, notes) dans plusieurs dossiers différents. Le menu en bas de la fenêtre renseigne sur l'occupation du DVD. Une fois tous les éléments ajoutés à votre projet, cliquez sur Suivant pour choisir le menu (modèle, arrière-plan, texte, musique), puis sur Suivant encore pour tester la navigation et choisir d'insérer ou non les toiles constituées de diaporama (le diaporama lui-même est enregistré comme un fichier vidéo). Cliquez une dernière fois sur Suivant pour accéder au module de graveur.





PENTIUM 4 C : HYPERTHREADING ET FSB 800 POUR TOUT LE MONDE

Processus

Les nouveaux Pentium 4, désignés par la lettre C, acquièrent les lettres de noblesses jusqu'à présent réservées à l'élite P4 3 GHz FSB 800 et Hyperthreading sont aujourd'hui au menu de toute la gamme P4, reste encore à savoir ce que cela apporte en pratique par rapport à l'ancienne gamme d'Intel mais aussi par rapport à l'Athlon XP Barton.

Déjà le Pentium 11, jamais les dénominations des processeurs n'ont paru aussi compliquées. Intel utilise toujours les lettres pour désigner les différents modèles à fréquence égale. C'est le cas des Pentium 4 qui sont parés en 4 pour désigner la gamme en 3 GHz, 5 GHz et 6 GHz pour le fonctionnement en FSB 533 et finalement en C pour le FSB 800 et l'Hyperthreading. Histoire de rendre les utilisateurs encore plus perplexes, Intel a également décidé que les lettres ne s'appliquent que dans le cas où il existe différents modèles de processeurs fonctionnant à une même fréquence. Ainsi, les Pentium 4 3 et 3,2 GHz sont appelés comme tels, alors que l'on trouve 2,8, 2,6 et 2,4 GHz d'ailleurs la même architecture, à l'exception du Pentium C. Il est vrai que cela aide à les différencier des précédentes ver-

sions B et A mais cela reste d'être clair. Le cas du Pentium 4 3 GHz est également intéressant puisqu'il n'a pas été appelé 3 GHz mais 3,2 GHz tout court étant donné qu'il appartient à la série en commençant avec nous processeurs utilisant cette fréquence. Pour plus de clarté, nous utiliserons toutefois toujours les lettres A, B et C pour que soient les processeurs afin de bien les différencier en fonction de leur architecture. En ce qui concerne AMD, la dénomination des processeurs n'est pas limitée de l'absolument le plus obscur. Entre le P-Series qui change en fonction de l'architecture, la constante de différents FSB sur les mêmes modèles d'Athlon XP et les différents core il devient en effet difficile de s'y retrouver. Nous vous conseillons de nous reporter à l'Intel et aux tableaux de la page 24 afin d'y voir plus clair.

Le FSB 800 pourquoi faire ?

Le FSB pour Front Side Bus désigne le bus de plus bas niveau d'un PC, soit le principal bus de communication entre les différents composants. Il ne faut pas le confondre avec la fréquence de fonctionnement du bus système qui détermine notamment la fréquence du processeur en fonction du jeu utilisé. La fréquence du FSB est directement à une part par la fréquence du bus système et d'autre part par l'architecture utilisée par le

CPU	FSB	Cadence Cores MHz	Voltage	Cache L3	Socket	Prix en €
Intel P4 2.4E	800	2100	1.35	400	L7B	100
Intel P4 2.6E	800	2600	1.35	512	47B	202
Intel P4 2.4G	800	2100	1.35	400	47B	140
Intel P4 2.6G	800	2600	1.35	512	47B	213
Intel P4 2.5G	800	2500	1.35	512	47B	190
Intel P4 3.0G	800	3000	1.35	512	47B	417
Intel P4 3.2G	800	3200	1.35	512	47B	460
AMD Athlon XP 2600+	800	2100	1.35	256	A	103
AMD Athlon XP 3000+	800	2100	1.35	256	A	140
AMD Athlon XP 3050+	800	2100	1.35	512	A	205
AMD Athlon XP 3080+	800	2100	1.35	512	A	210
AMD Athlon XP 3200+	800	2200	1.35	512	A	284



processeur. Le montage du FSB sur les derniers générations de processeurs est donc principalement aux besoins en bande passante à mémoire qui est déjà occupée. Les Pentium 4 II devient jusqu'à présent l'Intel à un FSB 800 Quad Pumped, ce qui correspond à un bus système de 133 Mhz multiplié par quatre. Les nouveaux Pentium 4 C utilisent aussi le FSB 800. Avec ce le FSB le bus système passe à 200 Mhz et la bande passante passe de 4.2 Gb/s à 6.4 Gb/s. Cela résulte en une vitesse de transmission des données plus rapide entre le processeur et la mémoire et donc des performances globales accrues.

L'Hyperthreading se généralise

Tout les nouveaux Pentium 4 C intègrent la technologie Hyperthreading. Le principe de l'Hyperthreading est d'émuler deux processeurs logiques via un seul processeur physique, afin d'optimiser au mieux l'utilisation de ce dernier. L'ajout de l'Hyperthreading sur les nouveaux Pentium 4 C représente plus 2 millions d'instructions supplémentaires. On estime d'ailleurs qu'il s'agit surtout d'une « activation » de ces instructions qui étaient déjà présentes mais inexploitées sur les Pentium 4 II. Le second processeur logique permet d'épargner au CPU le travail de transition d'une tâche à une autre dans un environnement multi-tâche. On ne peut donc pas dire

que l'Hyperthreading double les performances contre un seul système à processeur symétrique mais il permet au processeur de tirer parti de toute sa puissance brute. Il offre des performances optimales dans le cas des applications dites multi-threadées qui exécutent les routines élémentaires sur les deux processeurs logiques. Cela ne concerne cependant pas les applications qui ne font qu'un seul thread. Ces applications ne profitent pas de l'Hyperthreading dans la mesure où deux d'entre elles sont exécutées simultanément. Ce qui est sans intérêt toujours si on considère l'un d'eux. On a donc peut-être moins une application comme un jeu par exemple et le système d'exploitation qui tournent en même temps.

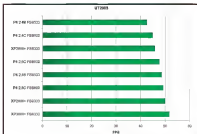
Comment utiliser ces nouveaux processeurs ?

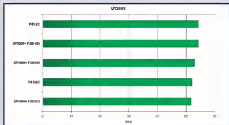
Pour tirer parti des nouveaux Pentium 4 C, il nous faudra une carte mère ayant un chipset compatible d'une part avec l'Hyperthreading et d'autre part avec le FSB 800. Dans un premier temps on pense donc au bon vieux i845PE qui malgré son ancienneté permet dans bien des cas d'atteindre les 200 Mhz au bus système et supporte l'Hyperthreading. Cela dit, il s'agit d'une solution uniquement



arrivée
g n a b l e
dans le cas
d'une upgrade
processeur, natu-
nellement car plus est limitée.

En effet, à la base l'845PE est limité au FSB 533 et les cartes permettant le FSB 800 se le font que dans un cadre « non officiel », comme le 845PE Max 3-6 de MSI. Cela inclut notamment que l'overclocking sera autorisé si il n'est pas destiné de monter la fréquence du bus au-delà des 200 MHz. Ce qui, (845PE arrive) en bout de compte est ce qui concerne l'insatisfait ce qui n'est pas le cas des chipsets Intel plus récents. Ces derniers sont au moins de Intel 1065PE, l'860PE et l'880G. Ces derniers offrent un support natif du FSB 800 et de l'HyperThreading et fourniront un niveau de performances et d'évolutivité maximal. Ils sont en effet théoriquement compatibles avec le Prescott, le futur processeur d'Intel. Ce qui donc dans un premier temps que les possibilités d'upgrade sont satisfaites mais, à la fin pour les possesseurs de plateformes Intel pas si anciennes que ça. Il n'y a pas de





plus que passer au 120 MHz demandé en test système à 200 MHz et donc de la même P2000.

Passer du B au C : les vrais gains de performances

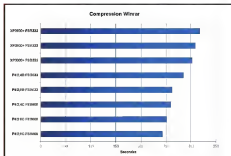
Les Pentium 4 2.4, 2.6 et 2.8 GHz viennent remplacer leur équivalent « B » qui offraient un P50 500 et à l'échelle pas de la 1. Hyperthreading. La différence de performances testé dans

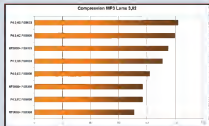
assez facilement à ces deux facteurs. On note malgré tout que les résultats sont inférieurs sur les Pentium 4 C étaient un peu inférieurs que les B. Cela n'est pas forcément overlocking en plus facile, même si l'on s'en rend compte que d'autres facteurs rendent cette affirmation peu fiable. Nous avons particulièrement orienté nos tests afin de voir si dans un premier temps il y a un intérêt évident à augmenter depuis les anciens Pentium 4 vers cette nouvelle génération (incluant du P50 800 et de l'Hyperthreading). Le premier test n'est tourné vers le CPU Test de 30 Mo.

2003 qui donne un score global basé sur les données Wings of Fury et Trail's End. Là, le P4 2.4 GHz obtient un score de 550 alors que la version C obtient 600, soit un gain d'environ 10% à fréquence égale. De cet côté 2.6 le passage du 2.4 B au 2.4 C donne des scores respectifs de 621 et 680 points soit un gain de 9%.

Cette augmentation de performances revient autour de 10% la différence avec le test de compression sous WinRAR comparant de multiples fichiers totaux 200 Mo d'impact aléatoire. Le Pentium 4 2.4 B est 586

secondes alors que son équivalent 2.4 C ne met que 580 secondes pour terminer cette tâche. Pour terminer cette tâche, nous avons un bande passante et l'effet partiel du P50 800. L'effet est par contre moins évident d'une compression MP3. Nous avons effectué une compression de plusieurs fichiers MP3 en MP3 C8 128 Kbps avec l'encodeur Lame 3.92. Ici l'écart entre les Pentium 4 B et C est de 1.3 seconde. Cela vient du fait que l'encodeur MP3 ne se passe de test partiel du processeur et demande peu de bande passante. Là où l'Hyperthreading fait la différence de façon notable et intéressante, c'est lorsque deux applications sont lancées en même temps. Un exemple partiel de ce genre de situation est la lecture d'une vidéo en même temps que une compression MP3. Là, l'écart entre le Pentium 4 B et le 2.4 C est de 1.7%, ce qui devient intéressant si l'on agit toujours d'un gain partiel. Cela est un avantage évident en ce sens que nous avons un système à l'optimisation du partage des tâches effectuée par le processeur. Ce qui donne que dans certains cas seulement, le P50 800 et l'Hyperthreading améliorent une réelle amélioration des performances. Mais qu'en est-il dans les tests ? Nous avons testé une tâche spéciale avec UT2003 contenant un très grand nombre de bots afin de faire appel le plus possible au jeu. La différence entre un Pentium 4 B et le Pentium 4 C est d'environ 10%, ce qui n'est pas énorme. Il y a donc globalement pas de gains significatifs pour les Pentium 4 C mais pas vraiment de quoi justifier le remplacement d'un





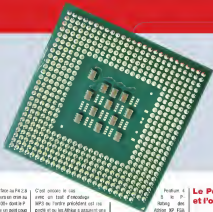
Depuis la sortie de l'Athlon XP, AMD a remis au goût du jour le principe du P-Rating utilisé à l'époque du K6. Pour s'y retrouver, voici un tableau résumant les différentes versions des Athlon XP en fonction du modèle du core, du FSB et de leur P-Rating.

Processeur (Palomino)	FSB	Cadence Core
AMD Athlon XP 1500+	333 MHz	1300 MHz
AMD Athlon XP 1600+	333 MHz	1400 MHz
AMD Athlon XP 1700+	333 MHz	1467 MHz
AMD Athlon XP 1800+	333 MHz	1533 MHz
AMD Athlon XP 1900+	333 MHz	1600 MHz
AMD Athlon XP 2000+	333 MHz	1667 MHz
AMD Athlon XP 2100+	333 MHz	1733 MHz
Processeur (Thoroughbred "A")		
AMD Athlon XP 1800+	333 MHz	1533 MHz
AMD Athlon XP 1900+	333 MHz	1600 MHz
AMD Athlon XP 2000+	333 MHz	1667 MHz
AMD Athlon XP 2100+	333 MHz	1733 MHz
AMD Athlon XP 2200+	333 MHz	1800 MHz
Processeur (Thoroughbred "B")		
AMD Athlon XP 1800+	333 MHz	1533 MHz
AMD Athlon XP 1900+	333 MHz	1600 MHz
AMD Athlon XP 2000+	333 MHz	1667 MHz
AMD Athlon XP 2100+	333 MHz	1733 MHz
AMD Athlon XP 2200+	333 MHz	1800 MHz
AMD Athlon XP 2400+	333 MHz	2000 MHz
AMD Athlon XP 2600+	333 MHz	2133 MHz
AMD Athlon XP 2800+	333 MHz	2166 MHz
Processeur (Carton)		
AMD Athlon XP 2600+	333 MHz	1800 MHz
AMD Athlon XP 2800+	333 MHz	2000 MHz
AMD Athlon XP 3000+	333 MHz	2166 MHz
AMD Athlon XP 3600+	400 MHz	2100 MHz
AMD Athlon XP 3800+	400 MHz	2200 MHz

Processeur à 2 à fréquence égale. Toujours est-il que dans le cadre d'un comparatif depuis un peu plus longtemps comme un Pentium 4 1,7 GHz ou un Athlon XP 1800+, le fait de fabriquer du FSB 800 est de l'entrepreneuriat est un plus non-négligeable. A l'heure où nous écrivons ces lignes, la différence de performance entre un Pentium 4 à 2 et un C est d'environ 20 euros, un argument à ne pas négliger lorsqu'on choisit des versions 8 de Pentium 4.

L'Athlon XP est-il toujours dans la course ?

AMD a récemment sorti deux nouveaux Athlon XP fonctionnant en FSB 400, l'Athlon XP2000+ et le 2600+. Si cela veut convaincre les nombreux maîtres d'école qui sont les Pentium 4 3 et 3 2 GHz sur lesquels nous reviendrons ce n'est en aucun cas la concurrence directe des nouveaux Pentium 4 2 4, 2 6 et 2 8 GHz. Nous allons donc comparer les performances entre ces trois derniers processeurs avec les Athlon XP 2600+, 2800+ et 3000+ via les 3D3. A titre de rappel, les fréquences de cadenciers sont respectivement 2000, 2133 et 2167 MHz. Au CPU Mark via 3D Mark 2003, l'Athlon XP 2600+ vient d'ailleurs juste entre le P4 2 4 et le 2 4 C. Le Pentium 4 2 8 C est donc toujours le plus puissant à 2 8 GHz et le 2600+ le 2600+ arrive au second rang juste devant le P4 2 8 C mais ces deux

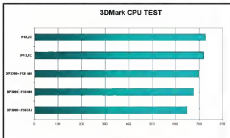
[illegible]

C'est pourquoi le fait
avec un fort d'écologie
IERS au Institut prédictant est
pour et les les Afrique a augmenté une
d'après domination. Mais dans des
applications plus gouvernement
est facile persuader que le fait de
compression nous Winner les nou-
veaux. Pourtant il n'est pas en place.
L'écologie le plus frappant est le Pa-
2 à 4 qui est plus que 2500 kilomètres
de compression cette tâche alors que
l'histoire PPT 10000+ 4000 3000 est
l'écologie l'écologie générale pour les
toute de calcul et de compression
répondre qui de cette dernière écou-
lement l'écologie aux données
écologie 4 à 5, les aux les

Il n'en va pas de même pour les autres P4-C. En effet, les P4C massacrés lors des tests de performance ont un seul défaut capital qui - compte - P4-C est - C - est un niveau de P4C trop élevé (1) (techniquement dit, les nouveaux P4 ont un cran au-dessus de leur concurrent). Mais il faut évaluer cette affirmation (brutale) en tenant compte d'une optique diachronique par exemple un P4C3000 ou un P4C4000 ont deux fois moins de puissance qu'un P4C6000.

Le Pentium 4 C et l'overclocking

Nous avons limité nos tests d'overclocking à l'air cooling après nous être donné une idée des possibilités qu'offrent les nouveaux Mu-Cou comme des modules. Ces tests se sont surtout portés sur le 24 C et le 28,3 qui sont à priori les plus susceptibles d'offrir des gains de fréquences importants. Le premier résultat notable est le niveau de la fréquence puisque, en utilisant un cadre GIGABYTE refroidissant à l'aide de quatre ventilateurs, les fréquences allant de 2980 à 3200 MHz. Aller au-delà des 3100 MHz nécessiterait d'ajouter des ventilateurs, ce qui est évidemment interdit dans les limitations du GIGABYTE. Nous constatons donc au minimum des améliorations de type Compaq Type PC2000 avec DRI PC3500 et, pour arriver à un résultat conséquent, nous en faisons le constat. Alors que le 24 C est à priori plus intéressant que le 28,3, le 24 C à 3100 MHz nous révèle aussi la possibilité dans de bonnes conditions. Pour passer nous sommes à 3,3 GHz il faut peut-être avec un cas de 32 et de la mémoire sous exploitation à 180 MHz, mais aussi un cas plus intéressant de 3 à 4 GHz nous donne le 3000 MHz et 111 MHz nous donne de la mémoire à 320 MHz, ce qui est intéressant pour le support des données PC3500 dans le genre. Pour le 28,3 C de même, nous ne pouvons pas le faire, mais nous pouvons l'augmenter. Il peut être un autre cas, et en effet, nous l'avons





I865G DANS UN SHUTTLE : QUE RESTE-T-IL AUX GRANDES ?

Mini PC

Prix : 400 €

Le SB61G2, dernière création de Shuttle, intègre une carte mère i865G qui lui permet d'accueillir les nouveaux Pentium 4 C et de supporter le F5800. Ce test est l'occasion d'observer les performances de la bête et de voir s'il reste encore des avantages aux grandes tours.

Le plus cher de tous les Shuttle est sans le moins doté. Architectural, celui-ci n'a que carte mère i845G basée sur un chipset i845G. Il offre une multitude de fonctionnalités. Il vient compléter la

gamme de constructeurs et donne un équivalent sur plateforme Intel au fameux SB4150 basé sur le chipset 2. Il reprendra également le successeur du SB4200 basé sur l'i845GV. Son principal intérêt se situe au niveau de la per-

formance et de la compatibilité. La carte mère Springdale permet d'accueillir les tous nouveaux Pentium 4 « C » et donc le support du F5800 et de l'HyperThreading. L'i865G oblige le support du Serial ATA 150 est également présent, ce qui permet d'accueillir les disques durs les plus récents. Cela concerne également, le SB61G2 offre un port PCI qui permet par exemple accueillir une carte son de meilleure qualité que le chipset audio intégré. Ce dernier est géré par l'ICH6 intégré par un codec ALC270 Realtek. Il gère les sons 5.1 sans que Soundblaster 3D ou PC42 n'ait fourni une qualité basique. Il y a également un port AGP 8X si l'on veut booster les performances 3D. Ces dernières sont, en effet, meilleures au minimum puisque gérées par l'i865G via l'Intel Extreme Graphics 2 intégré à la carte. Il offre le DD/RAID en double canal mais ne permet d'utiliser que 16 Mo de mémoire vive, ce qui est un peu léger pour les jeux récents qu'il faut de



FICHE PRODUIT

Le SB6102 est une receptacle qui accueille tous les petits, même si on regrette les possibilités du chipset 3D intégré. Pourvu qu'elle ait l'agilité et la puissance du P5B 660 sur un Shuttle permet à ce mini pc de braver ses performances en termes des plus grands.

Configuration

- carte mère (P5B 660)
- Microprocesseur SB6102 MCH1
- Soufflageur d'air SB6102
- 1 slot PCI
- 1 slot AGP 16x
- P5B 660/330/600
- 4 ports USB 2.0
- 2 ports IDE 1584
- 1 RJ45 10/100
- VGA out
- 6 ports analogiques audio
- S-ATA 1.5

reste à voir si on l'installe sur le SB6102 est destiné au jeu, il faudra donc l'ajouter en conséquence avec une carte AGP digne de ce nom.

Pas de sortie TV sur le SB6102

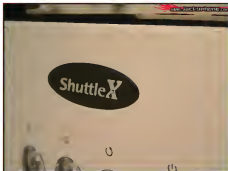
De plus, les connexions externes du SB6102 ne sont pas complètes à cause de quelques changements par rapport aux dernières créations de Shuttle. Les

conexions DVI-DP optiques ne sont pas sur la carte mère en haut à gauche alors que sur le SB4102 la sortie optique était en façade. Sur le SB6102 cette dernière accueille la sortie casque (entrée micro et entrée ligne). On trouve également deux ports mini DVI et un port Firewire au format 1-Link 4 broches. Il faut savoir que normalement ces ports à broches des derniers ne sont pas auto-alignés. Sur la partie arrière, on retrouve égale-

ment un port Firewire standard sur cette de quatre ports USB 2.0, une prise port réseau 10/100 Realtek RTL8100B ainsi que les trois sorties audio analogiques pour la connecter à un ensemble 5.1. Enfin, la sortie vidéo intégrée n'offre pas une connectique très moderne puisque l'on ne trouve en tout et pour tout qu'une sortie VGA 15 broches. On regrette également l'absence du sortie TV et du port DVI, les petites choses qui font la différence entre un mini pc et un mini pc.

Une organisation classique et quelques améliorations

En ce point de vue, on trouve le SB6102 très facile à installer. Les ports PCI et AGP sont sur la droite et sont faciles d'accès. On trouve aussi que l'ajout d'une carte PCI est plus simple qu'avec le SB4102 car il n'y a pas de câble qui gêne la position du boîtier. Cependant, les câbles sont très courts. Il faut donc attendre un peu avant de pouvoir accéder à la carte mère. On trouve aussi un petit bouton sur le côté pour accéder à la carte mère. La carte mère est très facile d'accès car il n'y a pas de câble qui gêne la position du boîtier. Cependant, les câbles sont très courts. Il faut donc attendre un peu avant de pouvoir accéder à la carte mère. On trouve aussi un petit bouton sur le côté pour accéder à la carte mère.



performances d'un nouveau Pentium 4. Ce dernier est vendu en standard par un dissipateur et le jeu de chauffage au ventilateur principal dissipent vers l'extérieur. Ce système est assez silencieux mais il est un peu gênant par la présence d'un ventilateur sur le chipset, certainement dû à la petite taille. Pour parer aux nuisances sonores Shuttle a amélioré le système Smart Fan. On a dissimulé le flux entre quatre niveaux de fonctionnement indépendants pour chaque ventilateur (principal, chipset et ventilateur optionnel). On fonction d'un palier matériel réglable le Smart Fan change de vitesse tout les 10 degrés supplémentaires. Ultra-quiet, Low Profile et Full On, côté du BIOS on trouve entre les fonctionnalités degrés de la nuit pour un produit aussi bruyant. Parmi les nouveautés, notons la possibilité de gérer, via le logiciel, les timings mémoire de manière à faire passer de 1 000 à 1 066 MHz tout de modifier la ratio des fréquences AGP/PCI/DDR et permettre ainsi un overclocking silencieux.

Un mini pc (presque) comparable aux grandes tours

En parlant des performances le SH102 offre des résultats similaires à une plateforme 486 classique à proposer d'égale. C'est dans l'aspect pratique, plus encombrant et silencieux des mini pc, que l'intérêt peut évaluer. Aujourd'hui il existe une grande tour 130 les performances sont quasiment égales, les consommations qui entraînent un peu dans ce choix sont pourtant d'ordre pratique. Si l'on regarde en détail et une mini tour on voit d'abord que le premier se permet que l'ajout de deux disques durs deux ans dans le boîtier et d'un lecteur DVD. On peut même rajouter deux autres lecteurs 5 1/4", un accès de carte son ou encore un lecteur USB qui sont absolument géniaux. L'absence comme les températures de fonctionnement et la réduction



d'antennes. On obtient aussi d'un point de vue connectique et stockage que le plupart des cartes mères AGP actuelles offrent le support du RAID ce qui n'est pas le cas des mini pc. L'espace restant des mini pc est également un lieu aux solutions de refroidissement évoluées comme le watercooling qui demande un minimum d'espace. L'extensibilité est aussi réduite. Vous pouvez sans problème garder une tour classique au fil de l'évolution de votre matériel interne que dans un mini pc la carte mère est difficilement interchangeable. La quantité de mémoire intégrable et le nombre de ports PCI sont également des freins à l'évolution et à l'utilité d'un mini pc. Ces considérations prises en compte, on voit tout de même que le Shuttle de type SH102 donne un assez grande liberté pour plusieurs types d'utilisation. Grâce au port AGP le jeu est toujours reconfigurable à condition d'investir dans une bonne carte graphique. On peut aussi se faire un mini pc de salon pour le DVD et le Divx, même si il faudra alors le laisser respirer une carte graphique double des performances requises.

Quelques problèmes d'incompatibilité

Les premiers utilisateurs de SH102 ont rencontré certains problèmes d'incompatibilité entre le chipset audio intégré et l'utilisation de cartes graphiques ATI Radeon 9500, 9500 pro, 9700 et 9700 pro. En conjugaison avec ces cartes 3D, le chipset audio ne fonctionne pas correctement en DirectSound et DirectSound 3D, et donc en particulier dans les jeux. Le problème étant d'ordre matériel, si vous voulez véritablement renvoyer le carte mère à Monex Technologie France (40 Route Principale du port 92031 Gennevilliers), importateur de Shuttle en France, avec la mention RMA SH102 sur le colis. Si monter ou démonter une carte mère de MiniPC vous pose souci, vous n'avez plus qu'à vous adresser à votre revendeur pour la manip. Les SH102 disponibles en août et au début devraient être exempts de ce problème, sauf à tomber sur un vieux stock.

Performances
16

Facilité
16

Confort
14



Points forts

- Compact
- Simplicité d'usage
- Large gamme de paramètres de prise de vue
- Large choix d'outils de traitement de l'image

Points faibles

- Prix de revient par lot
- Pas de mode direct de numérisation de photos
- Sensibilité excessive aux irrégularités de surface

SMARTSCAN 2700 ET 3600

Scanner de diapos

Prix : 275 € et 538 €

Le scanner à film constitue un important trait d'union entre photographie argentique et numérique. Ces deux modèles devraient contenter l'amateur occasionnel comme le passionné.

SMARTSCAN 2700

Une prise photos, le SmartScan 2700 a un autre pas moins en tête de liste : numériser des négatifs et des diapositives 35mm, grâce à sa tête optique optique et sa large gamme de paramètres.

Caractéristiques

- Type : scanner à film positif et négatif 35mm
- Rés. optique : 2730 ppp
- Analyse couleur : 36 bits par pixel
- Analyse inverse : de gris - 12 bits par pixel
- Mémoire tampon : 255 Mo
- Interface : USB 1.1
- Dim. : 200x140x60 mm
- Poids : 750 g
- Constructeur : SmartDisk
- Pour PC Windows et Mac OS 8.5 et 9

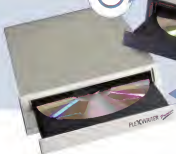
En dépit de la concurrence prédominante des appareils photo numériques, le scanner comme tout son frère pour numériser des images film et le scanner à jet, le plus répandu, est parfaitement adapté à la numérisation de documents papier. Il sert à la fois en tant que scanner (dans des modèles professionnels comme le SmartScan 2700) et en tant que scanner de documents (dans des modèles professionnels comme le SmartScan 3600). En effet, le petit format du document (10x15 cm) impose une haute résolution de 2730 ppp au minimum pour une bonne qualité d'image. D'autre part, les modes d'analyse et d'éclairage différents, les documents papier sont analysés par diffusion lumineuse. L'analyse des films positifs et négatifs s'effectue par transparence. Dans ce contexte, le scanner à film est le plus adapté pour scanner de tels documents. Il faut aussi savoir que les appareils photo numériques, bien qu'ils soient très performants, ne peuvent pas numériser des documents de 10x15 cm. Le scanner à film est le plus adapté pour scanner de tels documents. Il faut aussi savoir que les appareils photo numériques, bien qu'ils soient très performants, ne peuvent pas numériser des documents de 10x15 cm.

Requiescitur (1500 € et plus) et réservés à des usages professionnels, les scanners à film ont profité de l'engouement du grand public pour le photo numérique. Mais sans perdre de vue les deux nouvelles séries de SmartDisk, capables de faire le bonheur de votre bureau de travail.

SmartScan 2700

De petite dimension, le SmartScan 2700 a une prise photo à l'avant. L'alimentation est assurée par un câble externe. L'appareil intègre un bouton on/off. Bien sûr, pour ceux qui veulent l'installer à l'arrière, une prise photo à l'arrière est disponible. L'alimentation est assurée par un câble externe. L'appareil intègre un bouton on/off. Bien sûr, pour ceux qui veulent l'installer à l'arrière, une prise photo à l'arrière est disponible. L'alimentation est assurée par un câble externe. L'appareil intègre un bouton on/off. Bien sûr, pour ceux qui veulent l'installer à l'arrière, une prise photo à l'arrière est disponible.

Le scanner à film constitue un important trait d'union entre photographie argentique et numérique. Ces deux modèles devraient contenter l'amateur occasionnel comme le passionné. Le scanner à film constitue un important trait d'union entre photographie argentique et numérique. Ces deux modèles devraient contenter l'amateur occasionnel comme le passionné. Le scanner à film constitue un important trait d'union entre photographie argentique et numérique. Ces deux modèles devraient contenter l'amateur occasionnel comme le passionné.



- Temps de gravure CD-R : 2 min-44 secondes
- Vitesse moyenne CD-R observée : 40x
- Temps de gravure CD-RW : 5 min-48 secondes
- Vitesse moyenne observée CD-RW : 15-40x
- Temps de formatage rapide CD-RW : 32 secondes
- Temps d'accès moyen maximal : 20 ms

	2000	2001	2002	2003
1. <i>Chlamydia trachomatis</i>	100	100	100	100
2. <i>Neisseria meningitidis</i>	100	100	100	100
3. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	100	100	100	100
4. <i>Haemophilus influenzae</i>	100	100	100	100
5. <i>Legionella pneumophila</i>	100	100	100	100
6. <i>Salmonella enteritidis</i>	100	100	100	100
7. <i>Escherichia coli</i>	100	100	100	100
8. <i>Staphylococcus aureus</i>	100	100	100	100
9. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	100	100	100	100
10. <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	100	100	100	100

Graver 1 Go de données sur un simple CD-R de 80 minutes ? C'est possible grâce à la nouvelle tête de lecture de Plextor dotée de la technologie Gigarec.

La Massonerie Française est la première et plus respectée parvenue en ce jour de la franc-maçonnerie. Elle peut se révéler très belle et même se débarrasser de la vision, malgré son caractère d'élite et de confidentialité. Il reste toutefois à déterminer l'authenticité d'éléments et d'éléments la grande élite d'éléments que l'on trouve de la franc-maçonnerie française (SXXI) avec beaucoup de ses membres.

- Quantum CD-H 20000 CAV
- Quantum CD-RW 80-800 P-CAV
- Lactus CD 500 CAV SpeedRead
- Minnow-gate 8 Mb
- Overburn: Jazp's 99 mb
- Interface: IDE
- Logic: Intel, Neo-Blurring, Rop, P.R., i486

La Pioneer Premium est un gramophone 33/50/45 équipé de l'hyperbacculation pour une bonne constance des tours qui reproduit les limites de la gamme linéaire que les spécialistes jugent, selon les caractéristiques préconisées du Premium, sont déjà satisfaites avec le gramophone CD-10. 5200 un mode CD. Cela signifie que la gravure effectuée à 333 tours est effectuée progressivement les 5200 tours à 33-45 (30-45) min. En pratique, tous les tours se gravent au CD-10 à la vitesse accord de 2 minutes en 64 secondes sur un modèle single littéralement certifié 5000. Le gramophone CD-100 atteint la vitesse dans 4 minutes de 3000 mais il est payé le support impossible de l'utiliser et le Premium est limité à 2400 tours, l'attente d'un autre futur Pioneer. De cette façon, seuls les modèles 2400 sont peut le moment de venir disponibles sur le marché. Mais ceux-ci ne perdent jamais excellentes le Premium est livré avec la carte graphique Pioneer Professional (Style-CD) pour être une bonne pompe/dite mélange un nombre acceptable de modèles d'écoute audio.

des deux premiers modèles. La première fonction sur laquelle nous nous sommes penchés est la logique. Cette technologie permet de grouper jusqu'à 1 1 Co de données à travers un CD-R de 60 mm et 944 Mo sans un CD-R de 60 mm. Il ne s'agit pas d'une compression logique, comme certains logiciels de Windows le proposent mais tout à fait bien d'une compression matérielle directement sur le média rouge. Le mode «light» propose plusieurs types de compression qui indiquent à quel point les données sont «gros» et tendent à se «normaliser» sur le média. 1 BX, 1 SX et 1 LX. À chaque fois, nous pourrions nous étonner de la capacité maximale que nous obtenons de la compression qui diminue de la compression. En fait, nous ne sommes pas capables de compresser tous les CD-R gravés en 1 BX que nous avons produits. Par contre, ce n'est pas nous (indirectement) qui sommes de la sorte le CD-R, mais un autre secteur, nous CD-R de 60 mm gravés en 1 LX. 0,01 bits de données, par exemple, nous indiquent 1 BX et 1 LX sont capables de se stocker à deux fois plus de données (environ 200 Mo) et de

OPINION 12 (P) du 14 mai 1998, nous avons pu relever le fait que plusieurs locuteurs (C3) ont un accent (C2) SAOIS et HOCHE. Le premier aspect qui nous a paru le plus intéressant est le module de grammaire de Flexion, mais aussi à partir de leur énoncé (P) Form 5.5. Le système de grammaire n'est pas complet (il est à 40 en mode D3) et il nous a semblé que nous devrions nous appuyer sur les D3. Par ailleurs, les autres fonctionnalités notées de Flexion, en matière de fonctionnalités, qui permet de valider la pertinence du lexique afin d'augmenter la qualité des C3. Nous avons, par exemple, la Sémantique et également l'orthographe (pourtant) peut produire un C3 grave par son de parole. La suite Flexion comprend aussi plusieurs modules de tests pour vérifier les capacités et la vitesse de grammaire (mais nous recommandons aussi qu'on soit de vérification des C3 capable de quantifier le nombre d'erreurs (en un seul C3). Pour conclure le tout, il est possible de dire que le système de lecture et de l'évaluation de la qualité des C3 est une fonctionnalité.

Figure 1. *Phylogenetic tree of the 16S rDNA sequences of the 10 isolates. The scale bar represents 0.01 substitutions per site. The numbers at the nodes indicate the bootstrap values.*

Les cartes graphiques



Le marché des cartes graphiques est sans aucun doute le plus mouvementé de tous. ATI et nVidia tiennent le haut du pavé et laissent peu de place aux alternatives. Malgré la sortie du Ge Force FX 5600 Ultra, ATI garde une longueur d'avance très nette sur les chipsets haut de gamme avec l'excellent Radeon 9700 Pro et plus récemment le 9800 Pro. Les inconditionnels de nVidia peuvent donc conserver leur Ti 4200 ou 4800 en attendant la sortie du NV35, ce qui laisse largement le temps de faire des économies. L'entrée et le milieu de gamme sont mieux répartis et les GeForce FX 5600 et 5200 occupent une place honorable en théorie grâce à leurs performances mais leur arrivée en nombre sur les étagères se fait attendre. Du côté d'ATI, nous sommes en pleine transition. Alors que l'on ne trouve plus le fameux Radeon 9600 Pro, les nouvelles cartes à base de RV350 et RV380 se font aussi attendre. Les Radeon 9200 et 9600 en versions Pro et « normales » viennent remplacer les 9100 et 9500 sans vraiment apporter de nouveautés et de gains de performance mais leur prix devraient sensiblement chuter d'ici la rentrée. Il est donc peut-être sage d'attendre un peu si on jauge sur ces chipsets.



nVidia Ge Force FX 5800 et 5800 Ultra

Fréquence core : 400 MHz
Fréquence RAM : 500 MHz
Suraliment : 120 ou 200°C
Pixel Pipeline : 8
Cores Processus intégré : 10 Cores
Bus : PCI Express
Compatibilité : DirectX 9.0, Ge Force FX, nVidiaShader, vertex shader 3.0, Pixel shader 3.0

Ce sera les deux seuls à dominer depuis haut de gamme de nVidia d'après les meilleures performances de marché, et dans des conditions d'utilisation très particulières dans ce monde ultra. Cette dernière permet d'exploiter au maximum les applications la solution 5800. Il n'est pas en effet un système de ventilation très performant. Dans tous les cas, la disponibilité du Ge Force FX 5800 et son rapport qualité/prix peu avantageux, face à la concurrence n'ont fait qu'en faire un produit à réserver exclusivement, dans le meilleur des cas, aux utilisateurs de water cooling et d'overclocking.



nVidia Ge Force 4 Ti 4200-8X

Fréquence core : 300 MHz
Fréquence RAM : 500 MHz
Suraliment : 120 ou 150°C
Pixel Pipeline : 4
Cores Processus intégré : 8 Cores
Bus : PCI Express
Compatibilité : DirectX 9.0, vertex shader 3.0, Pixel shader 3.0

Les valeurs modestes n'ont pas empêché les meilleurs. Plus d'un an après sa sortie le Ge Force 4 Ti 4200 est encore une solution viable, même si elle n'offre pas les performances des modèles plus récents. Si votre budget est inférieur à 100 euros, il est certainement vers le Ti 4200 que l'attention doit se porter, en attendant une éventuelle baisse des prix sur l' GeForce 4, le milieu de gamme d'NVIDIA.



nVidia Ge Force FX 5200 / 5200 Ultra

Fréquence core : 250/300MHz
Fréquence RAM : 250/300 MHz
Suraliment : 120 ou 150°C
Pixel Pipeline : 4
Cores Processus intégré : 8 Cores
Bus : PCI
Compatibilité : DirectX 9.0, Ge Force FX, vertex shader 3.0, Pixel shader 3.0

Le GeForce FX 5200 arrive à peine dans les bacs et se présente comme le successeur d'entrée de gamme de nVidia. La version Ultra est en fait la plus récente des cartes et face à la concurrence elle se fait la même. Le GeForce FX 5200 est une carte à base de RAM utilisant un bus mémoire à 128 bits et son prix est d'environ 250 euros. Il faut donc regarder la version 5200 Ultra et bien vérifier que la carte est à 250 MHz, pour valider les performances.



nVidia Ge Force FX 5600 / 5600 Ultra

Fréquence core : 300/350MHz
Fréquence RAM : 350/500 MHz
Suraliment : 120 ou 150°C
Pixel Pipeline : 4
Cores Processus intégré : 8 Cores
Bus : PCI
Compatibilité : DirectX 9.0, Ge Force FX, vertex shader 3.0, Pixel shader 3.0

Si le GeForce FX 5600 est pour le moment le seul chipset DirectX 9.0 dans la gamme de 70 à 100 euros, le GeForce FX 5600 Ultra est la solution la plus intéressante du 5600 Pro. Offrant une plus grande diversité de prix, son prix est plus bas que son frère, principalement, le GeForce 5600 Pro. Mais partant de là, le GeForce FX 5600 Ultra est une solution de milieu de gamme intéressante. Le GeForce FX 5600 est d'ailleurs performant en DirectX 9.0 et en Shader Model 3.0.

Chipsets AMD

[illegible]

La mémoire

[illegible]